



TRABAJO FIN DE GRADO

PROYECTO “EL AGUA”

Curso académico: 2018/19

Alumna: Alejandra Andaluz Adrados

Grado en Educación Infantil

Tutor: María Puig Gutiérrez

Departamento: Didáctica de las Ciencias Experimentales y
Sociales



INDICE

| | |
|---|------|
| 1 INTRODUCCIÓN/JUSTIFICACIÓN | p.4 |
| 2 OBJETIVOS DEL TRABAJO FIN DE GRADO | p.6 |
| 3 MARCO TEÓRICO | |
| 3.1 Orígenes del trabajo por proyectos | p.7 |
| 3.2 El trabajo por proyectos | p.11 |
| 3.3 Principios pedagógicos del trabajo por proyectos | p.16 |
| 3.4 Fases del trabajo por proyectos | p.18 |
| 3.5 Papel del docente, alumnado y familia | p.23 |
| 3.6 Tipos de proyectos | p.28 |
| 3.7 Ventajas e inconvenientes del trabajo por proyectos | p.29 |
| 3.8 El agua dentro del curriculum de Ed. Infantil. | p.30 |
| 3.9 Investigaciones y experiencias en Educación Infantil. | p.34 |
| 4 METODOLOGÍA | p.39 |
| 5 PROYECTO | |
| 5.1 El centro y el aula | p.41 |
| 5.2 Justificación del tema | p.47 |
| 5.3 Objetivos del proyecto | p.48 |
| 5.4 Contenidos del proyecto | p.50 |
| 5.5 Metodología | p.52 |
| 5.6 Temporalización del proyecto | p.53 |
| 5.7 Ideas previas | p.54 |
| 5.8 Actividades | p.55 |
| 5.9 Evaluación del proyecto | p.92 |

| | | |
|----------|---|-------|
| 6 | CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y LIMITACIONES | p.99 |
| 7 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | p.101 |
| 8 | ANEXO | p.103 |

*"Enseñar no es transferir
conocimientos, es crear la
posibilidad de producirlo"*

Paulo Freire.

*"Siembra en los niños ideas
buenas, aunque no las entiendan..."*

*Los años se encargarán de
descifrarlas en su entendimiento y de
hacerlas florecer en su corazón"*

María Montessori.

RESUMEN

Se ha llevado a cabo la implementación de una metodología innovadora que se encuentra en pleno auge en los colegios, que es el aprendizaje basado en proyectos, esta busca el aprendizaje de los agentes educativos desde la motivación, la cual se consigue a través de la elección de una temática, en torno a la que gira un proceso de enseñanza-aprendizaje; en este caso, la temática escogida ha sido el agua que se ha recogido en el marco teórico.

Tras esto, se llevó a cabo la implementación del proyecto en un aula de 4 años, del centro “CEIP El Palmarillo”. Con su puesta en práctica hemos podido llegar a una serie de conclusiones sobre la metodología y el proyecto.

En general, ha sido una temática muy atractiva, pues se ha presentado con numerosas experiencias que nos han permitido mantener la motivación. En cuanto a la metodología es bastante eficaz, pues permite de una manera atractiva aprender y no solo los niños y niñas, sino que todos los agentes educativos van aprendiendo según el proyecto va avanzando.

PALABRAS CLAVES Trabajo por proyectos, educación infantil, agua, intervención educativa, enseñanza del entorno.

ABSTRAC

It was carried out the implementation of an innovative methodology, that is in full swing in schools, which is project-based learning. It seeks the learning of the educational agents from the motivation, which is achieved through the choice of a topic, around which rotates a teaching-learning process; in this case, the chosen topic has been water which has been collected in the theoretical framework.

After this, the implementation of the project in a classroom was carried out 4 years old, from the "CEIP El Palmarillo" center. With this implementation we have been able to reach a series of conclusions about the methodology and the project.

In general, it has been a very attractive topic, since it has been presented with numerous experiences that have allowed us to maintain our motivation. As for the methodology, it is quite effective, because it allows in an attractive way to learn and not only the children, but all the educational agents are learning as the project progresses.

1. INTRODUCCIÓN /JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de Fin de Grado tiene como finalidad llevar a cabo una intervención en un centro educativo, con la intención de llevar a cabo un método innovador, que es el trabajo por proyectos. Demostrando que a través de la experimentación y la investigación de los propios niños es un buen mecanismo para conseguir que estos consigan obtener un aprendizaje significativo y enriquecedor con respecto al entorno próximo que les rodea, sirviéndole de gran ayuda para su vida cotidiana y futura.

El contexto de aplicación, será en El CEIP “El Palmarillo” centro de Educación Infantil y Primaria que se encuentra en la localidad andaluza de Dos Hermanas y el curso con el que trabajaremos será el de 4 años perteneciente al 2º ciclo de Educación Infantil. Se trata de un grupo compuesto por 25 niños, de los cuales cuatro de ellos necesitan apoyo educativo. La temporalización que llevaremos a cabo será de 4 semanas, realizando la totalidad de las actividades propuestas dentro de la propia aula.

Las razones por las que he decidido escoger un proyecto han sido varias: una es que en la clase en la que he realizado mi período de prácticas, trabajan por proyectos y esto me daba la oportunidad de llevar a cabo uno diseñado por mí. La otra razón fundamental ha sido porque me parece una metodología bastante interesante y que provoca un aprendizaje más significativo, pudiendo comprobar con mi intervención si mis creencias iniciales son o no ciertas.

El tema a trabajar en el proyecto será “el agua”, adaptado a la edad y los intereses de los propios niños. Pues es una temática motivadora que nos permite trabajar mediante la experimentación, el aprendizaje cooperativo, el juego, la concienciación, etc. Para abordar el tema, comenzaremos con el análisis del término del agua, y a posteriori, se ahondará sobre su ubicación, la composición de esta, los estados, entre otras.

Se ha escogido este tema, ya que tras varias experiencias en el aula y en el patio, en donde los niños y niñas jugaban con el agua, por lo que había una gran motivación e interés por experimentar con ella y por parte del docente del cuidado de esta como un recurso agotable; también surgió un gran revuelo los días que llovía, pues no conocían la importancia de esto; debido al gran desconocimiento ante el tema y la gran motivación e interés mostrado por los niños ante ese tema y las numerosas preguntas que hacían al respecto, decidimos abordarlo.

El proyecto se ha llevado a cabo tras una búsqueda de una temática atractiva y acorde al tema trabajado anteriormente siendo de interés para los niños y niñas, por lo que consideramos llegar a la realización de esta intervención, la cual nos lleva abordar la temática del agua desde el ámbito experimental en Educación Infantil. Además de que tomen conciencia de la importancia que es el agua y la necesidad que hay de cuidarla, siendo desde el propio individuo el cambio que necesita el medio ambiente, a través del conocimiento y la concienciación sobre los problemas que conciernen a nuestro planeta, con respecto al agua. Partiendo de la pregunta ¿Qué es el agua?

Para averiguar qué conocimientos previos poseen los niños acerca del tema, a priori de su iniciación, realizaremos preguntas acerca del tema para que ellos nos respondan y nos muestren sus conocimientos previos, intereses, motivaciones...por lo que el proyecto puede verse modificando a raíz de sus propias inquietudes antes o durante su puesta en marcha.

2. OBJETIVOS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Este Trabajo Fin de Grado (TFG), me ha permitido aplicar todos aquellos conocimientos adquiridos durante todo el grado, en este caso desde la experimentación, pues se trata de una intervención en un aula de Educación Infantil, de una metodología innovadora, como es el aprendizaje basado en proyectos.

Por ello, encontramos un objetivo general que es:

- Planificar, diseñar, evaluar e implementar un proyecto, en un aula de Educación Infantil.

Con respecto a los objetivos específicos a llevar a cabo con la puesta en práctica de este trabajo son:

- Motivar a los alumnos a través de la experimentación, de los elementos cotidianos.
- Estimular el interés de los propios niños por los elementos que le rodean, viendo sus propiedades, las transformaciones y la utilidad de estos, mostrando actitudes de respeto y cuidado en su conservación.
- Dar a conocer diferentes metodologías para trabajar en el aula.
- Mostrar un proyecto de manera vivencial y significativa.
- Asimilar como implantar un proyecto en la propia aula, mejorando los errores cometidos y aprendiendo de la propia experiencia.
- Aprender sobre la temática escogida, tanto los niños como el docente y familias.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Orígenes del trabajo por proyectos

Aunque el trabajo por proyectos parezca ser una metodología innovadora en nuestros tiempos y que está a la orden del día, tenemos que sumergirnos en la historia de la educación para poder encontrar el origen de esta metodología, que se lleva a cabo en muchos de los centros educativos españoles, procedente del surgimiento de la Escuela Nueva.

Para entender el concepto de Escuela Nueva, citaremos a Garrido (1984, p.145) que hace referencia a ello, afirmando que:

La Escuela Nueva, a través de su puerocentrismo, pretende modificar las actitudes y metodologías. El niño es un ser en desarrollo, no un adulto pequeño. Para que un aprendizaje sea positivo se debe partir de las necesidades e interés de propio sujeto, y vivir en un ambiente de libertad. El papel del maestro es de acompañante, un ejemplo de conducta y vida para los niños. Las actividades deben ser experimentales, vitales, e integrales. La valoración del resultado escolar no debe ceñirse a unas pruebas escritas, sino a un proceso continuo de observación.

La Escuela Nueva surge de la necesidad de un cierto sector de la educación por la innovación y la búsqueda de metodologías alternativas a las de la escuela tradicional. Por tanto, surgieron numerosas personalidades que defendían este concepto de Escuela Nueva, creando sus propia teorías y metodologías como por ejemplo María Montessori, Freinet o Decroly, entre otros muchos.

Centrándonos en la metodología que estamos tratando tenemos que hacer alusión a Dewey y Kilpatrick pues son los referentes del ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) como hace alusión García Ruíz. (2013, p.99) “El origen de los proyectos de trabajo ha de situarse en Dewey, y posteriormente en Kilpatrick, quien lo dio a conocer como una

propuesta que promueve la iniciativa personal, la solidaridad, la interacción y el ejercicio de la libertad responsable, promoviendo un compromiso real por parte de los alumnos.”

En la teoría de Dewey, podemos encontrar dos premisas que puede fundamentar la metodología por proyectos que recoge Díaz Barriga (2005):

- a) La enseñanza centrada en el alumno, en el desarrollo de su independencia y responsabilidad
- b) La formación orientada a mejorar la vida en sociedad en virtud de una práctica social y formas de comportamiento democráticas.

A posteriori, aparece Kilpatrick, quién fue discípulo de Dewey, una figura muy importante en la configuración de esta metodología, pues como recoge Cabero, Llorente y Salinas (2006), el ABP fue creado en 1918 por dicho autor cuando publicó su trabajo *Desarrollo de Proyectos*, entendiendo por los estos como una actividad previamente determinada, que tiene una finalidad real que es el aprendizaje, a través del uso de la motivación.

Por ende, para Kilpatrick un plan de trabajo o proyecto sería como una unidad compleja de experiencia intencional estructurado en cuatro fases: intención, preparación, ejecución y apreciación (Díaz, Barriga, 2005).

Es importante que hagamos alusión también al constructivismo, ya que este, es parte del origen de esta metodología, el trabajo por proyectos. Como recoge Boned, Fuentes (2015, p.6)

El constructivismo sostiene que los niños, construyen su modo de pensar en base a sus capacidades innatas y mediante sus experiencias con el entorno, por lo tanto, es un modo de conocer activo e individual, ya que la interacción de estos dos factores no puede ser iguales en dos sujetos diferentes.

Hablamos de constructivismo, ya que el trabajo por proyectos es una construcción en un proceso de interacción entre el medio y el sujeto dando lugar a nuevos conocimientos; son los propios niños y niñas los creadores de sus conocimientos. Por tanto, podemos citar fundamentos pedagógicos, en los que se puede sustentar el trabajo por proyectos como son los siguientes.

La teoría cognitiva de Piaget.

El aprendizaje se realiza gracias a la interacción de dos procesos: asimilación y acomodación. El primero se refiere al contacto que el individuo tiene con los objetos del mundo a su alrededor; de cuyas características, la persona se apropia en su proceso de aprendizaje. El segundo se refiere a lo que sucede con los aspectos asimilados: son integrados en la red cognitiva del sujeto, contribuyen a la construcción de nuevas estructuras de pensamientos e ideas; que, a su vez, favorecen una mejor adaptación al medio. (Ortiz Granja, 2005, p.96)

A continuación, encontramos el aprendizaje por descubrimiento de Bruner, el cual afirma que:

El aprender es un proceso activo, social en el cual los estudiantes construyen nuevas ideas o los conceptos basados en conocimiento actual. El estudiante selecciona la información, origina hipótesis, y toma decisiones en el proceso de integrar experiencias en sus construcciones mentales existentes.

Por lo que la instrucción, el instructor debe intentar y animar a estudiantes que descubran principios por sí mismos. El instructor y el estudiante deben enganchar a un diálogo activo.” (Bruner, 2011, p.1).

Continuando con las teorías que pueden sustentar esta metodología encontramos el aprendizaje significativo de Ausubel.

El sujeto relaciona las ideas nuevas que recibe con aquellas que ya tenía previamente, de cuya combinación surge una significación única y personal. Este proceso se realiza mediante la combinación de tres aspectos esenciales: lógicos, cognitivos y afectivos (Lamata y Domínguez, 2003).

El aspecto lógico implica que el material que va a ser aprendido debe tener una cierta coherencia interna que favorezca su aprendizaje. El aspecto cognitivo toma en cuenta el desarrollo de habilidades de pensamiento y de procesamiento de la información. Finalmente, el aspecto afectivo tiene en cuenta las condiciones emocionales, tanto de los estudiantes como del docente, que favorecen o entorpecen el proceso de formación. (Ortiz Granja, 2015)

David Ausbel teoriza sobre lo que denomina “aprendizaje significativo” como podemos ver en un artículo escrito por el mismo, en el que indica que;

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras. (Ausubel, 1983, p. 2)

Por último, encontramos la teoría del aprendizaje social de Vygotsky.

Esta teoría sostiene que el aprendizaje es el resultado de la interacción del individuo con el medio. Cada persona adquiere la clara conciencia de quién es y aprende el uso de símbolos que contribuyen al desarrollo de un pensamiento cada vez más complejo, en la sociedad de la que forma parte. (Ortiz Granja, 2015, p. 100)

En su teoría Vygotsky nos habla sobre diferentes zonas en las que se puede encontrar el niño/a. De este modo, podemos definir la

“Zona de Desarrollo Próximo”, como “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Martínez Naváez, 2008, p.3).

En este análisis se puede apreciar el papel mediador y esencial de los maestros en el proceso de la enseñanza-aprendizaje y del desarrollo infantil.

Por tanto, el trabajo por proyectos no es algo que se haya propulsado en la actualidad, sino que viene ya fundamentado por grandes teóricos de la educación pertenecientes a la Escuela Nueva.

3.2 El trabajo por proyectos

Podemos entender el trabajo por proyectos leyendo las diversas definiciones que encontramos expuestas por diferentes autores que han teorizado sobre esta cuestión.

En la “Revista digital para profesionales de la enseñanza” De la Fuente (2012, p. 2) define los proyectos como “plan de trabajo con elementos coordinados de forma natural y con sentido orientado a la investigación sobre algún tema.”

Para Rebollo (2009) el trabajo por proyectos es una estrategia educativa que logra superar los límites de los modelos de aprendizaje mecánico y memorístico, pues propone trabajar con grupos de personas y tener como una fortaleza las diferencias en sus estilos de aprendizaje y habilidades. Para orientar el aprendizaje a partir de los proyectos, es necesario partir de una situación que motive el aprendizaje y el trabajo colaborativo entre los estudiantes que participan, siguiendo pautas del docente que es quien hace el rol de

orientador. Sin embargo, esta relación maestro-estudiante no significa limitación a órdenes, protocolos o instrucciones, sino que ha de ser más de intercambio horizontal, promoviendo la autonomía e interés de los estudiantes.

O también como hace alusión Vizcaíno (2008, p. 24) quien define los proyectos como: Un trabajo formativo, más o menos prolongado que implica una fuerte planificación de los alumnos y permite el logro de ciertos objetivos educativos, por medio de un conjunto de actuaciones y recursos planeados que se dirigen a la resolución de una situación o a la elaboración de una propuesta concreta.

Como afirma De la Fuente (2012) el ABP se caracteriza, frente a otras propuestas de trabajo, por una serie de aspectos que garantizan su valor educativo.

1. **Han de ser interesantes para el alumnado.** Gran parte de ese interés se logra cuando el proyecto nace de la misma realidad, intentando que los temas estén relacionados con lo que les preocupa, lo que se vive en su entorno, tanto inmediato como lejano. Por lo tanto, es necesario crear un clima cómodo que permita a los niños y niñas comunicar sus vivencias e ideas, compartir lo que cada uno sabe. Sólo a partir de ahí, serán capaces de construir juntos nuevos conocimientos.

2. **Permite ir introduciendo contenidos de diferentes áreas** de manera que resulten eficaces para ayudarles a avanzar en el estudio de la realidad, evitando establecer relaciones forzadas y sin sentido para los niños.

Además de los contenidos, la metodología por proyectos puede favorecer la adquisición de diferentes competencias, según Hernández (2000) favorece en los estudiantes la adquisición de competencias relacionadas con:

- La construcción de la propia identidad, en la medida en que lo que se estudia responde a cuestiones «inquietantes» para los niños, las niñas y los adolescentes;

cuestiones que tienen que ver con las interpretaciones que construyen del mundo y con las preguntas que se hacen sobre la realidad y cada uno de ellos y ellas.

- La autodirección, en la medida en que posibilita el desarrollo de sus iniciativas para realizar de manera individual o con otros procesos de indagación, ordenación e investigación.
- La inventiva, mediante la utilización creativa (en cuanto búsqueda y exploración de caminos alternativos desde el diálogo con los existentes) de recursos, métodos y explicaciones alternativas a las que suelen aparecer en los libros de texto.
- La crítica, en cuanto a la puesta en práctica, revisando aquello que hemos realizado, es importante que todos los agentes, tanto el docente como los niños y niñas adquieran y posean esta visión crítica.
- El planteamiento y la resolución de problemas, el diagnóstico de situaciones y el desarrollo de estrategias analíticas, interpretativas y evaluativas.
- La integración conceptual, pues favorece la síntesis de ideas, experiencias e información de diferentes fuentes y disciplinas.
- La toma de decisiones, ya que ha de elegir lo que es relevante en la investigación y lo que se ha de incluir en el proyecto para comunicarlo.
- La comunicación interpersonal, puesto que ha de contrastar las propias opiniones y puntos de vista con otros, y hacerse responsable de ellas, mediante la escritura u otras formas de representación.

Por tanto, como hemos citado la “Revista digital para profesionales de la enseñanza” (2012), nos ofrece dos puntos claves, los cuales hacen que el trabajo por proyectos sea técnica diferente, en la que los niños y niñas pueden aprender diversidad de cosas, a través de una temática en concreto y a raíz de la realidad cotidiana de los niños, siendo así un

aprendizaje más significativo y motivador, ya que ellos van respondiendo sus curiosidades, dándole significado a su entorno y también el conocimiento de sí mismo.

Sustituyendo la metodología tradicional, ya que esta metodología cada vez tiene más cabida en las aulas de educación infantil, dejando a un lado la metodología tradicional empleada como son las “fichas”. Como recoge González, Olivares y Mérida (2016, p) “La escuela está empeñada en que hagan fichas repetitivas, ajenas a sus intereses, realizadas por editoriales que imponen unos contenidos descontextualizados a los aprendices y que usurpan la autonomía profesional de quienes educan”.

Es importante, que sepan mirar, pudiendo ser unas personas independientes con una actitud crítica y capaces de sacar sus propias conclusiones ante las dudas que se les planteen. Como afirma Alicia Vallejo (2017, p.9) en su artículo “La metodología de Proyectos en E.Infantil y E.Primaria” afirma que

“El TRABAJO POR PROYECTOS permite llegar a SABER, y parte de lo que SABEMOS, apoyándose en experiencias de primera mano y facilitando la verbalización y la representación escrita, gráfica, plástica, matemática, etc. de manera que el alumnado tome conciencia de lo que SABE y de lo que NO SABE y necesita APRENDER.”

Además, como hemos ido viendo el ABP, tiene unas características que lo diferencian de otras metodologías; podemos encontrar diversos planteamientos de diferentes autores que consideran más relevantes unas características sobre otras, por ello en este trabajo escogeremos las 9 a las que hace alusión Hernández (2000, p. 47) en su artículo “Los proyectos de trabajo: la necesidad de nuevas competencias para nuevas formas de racionalidad” que son:

- 1- *Un recorrido por un tema- problema que favorece el análisis, la interpretación y la crítica (como contraste de puntos de vista).*

- 2- *Predomina la actitud de cooperación y el profesor es un aprendiz y no un experto (pues ayuda aprender sobre temas que ha de estudiar con los alumnos).*
- 3- *Un recorrido que busca establecer conexiones entre los fenómenos y que cuestiona la idea de una versión única de la realidad*
- 4- *Cada recorrido es singular y se trabaja con diferentes tipos de información*
- 5- *El docente enseña a escuchar: de lo que los otros dicen también podemos aprender.*
- 6- *Lo que queremos enseñar les hay diferentes formas de aprenderlo (y no sabemos si aprenderán eso u otras cosas).*
- 7- *Un acercamiento actualizado a los problemas de las disciplinas y los saberes.*
- 8- *Una forma de aprendizaje en la que se tiene en cuenta que todos los alumnos pueden aprender si encuentran el lugar para ello.*
- 9- *No se olvida que el aprendizaje vinculado al hacer, a la actividad manual y a la intuición, también es una forma de aprendizaje.*

Es por lo tanto que, podemos atribuir al aprendizaje por proyectos una serie de **objetivos pedagógicos**, de acuerdo con García Ruíz (2013):

Aprender a mirar la complejidad

“El trabajo pro proyectos permite una lectura amplia de los problemas sociales actuales. Estimula la búsqueda de miradas diversas para entender y explicarlo todo. Favorece el uso de instrumentos, procedimientos y contenidos diversos. Potencia la capacidad de investigación, para plantearse preguntas y buscar sus respuestas...”

Aprender a gestionar la información

“...los proyectos exigen a los niños la búsqueda de información, su selección y organización, según los objetivos del proyecto. Los niños aprenden a discriminar información, a usar fuentes diversas, a contrastar ideas, a relacionar teorías y a elaborar síntesis. Todo ello les permite dotarse de principios de selección y organización de la información orientados a la producción de conocimiento”

Aprender a aprender

“El trabajo por proyectos prima los aprendizajes procedimentales y la adquisición de competencias básicas. Investigar ejercita habilidades individuales, a través de la práctica, como: la observación, la comunicación, de deducción, la clasificación, la organización de información, la toma de decisiones, el análisis de variables o la comparación.”

Aprender valores

“Los proyectos invitan a apropiarse y a ejercitar valores, a desarrollar capacidades morales y, en definitiva, a formar ciudadanos responsables y comprometidos. La investigación colectiva está impregnada de valores que los niños practican mientras trabajan en el proyecto”

Tabla 1: Objetivos pedagógicos de los Proyectos. Fuente: García Ruíz (2013, p.102)

3.3 Principios pedagógicos del trabajo por proyectos

Podemos afirmar que los principios que respaldan el trabajo por proyectos, además de la globalización y el aprendizaje significativo, son los que recoge García Ruíz (2013)

| | |
|-------------------------------|--|
| Principio de actividad | El niño aprende viendo, observando, escuchando, imitando, pero sobre todo experimentando y actuando. |
|-------------------------------|--|

| | |
|--|---|
| Principio de interacción con el medio | La interacción con el entorno permite ajustar nuestras estructuras funcionales a las exigencias del medio. Despertando la curiosidad por conocer, descubrir y explorar. |
| Principio de juego | El juego es un elemento esencial en un aula, ya que está cargado de intención pedagógica. “Trabajar por proyectos supone elevar el juego a la categoría de actividad fundamental para el desarrollo integral de los niños”. |
| Principio de interés | La actividad y el juego son fundamentales para despertar el interés en el niño, siendo esta la función más importante que debe acatar el docente. Este interés conlleva a responder sus inquietudes. |
| Principio de creatividad expresiva | <p>Nos encontramos en una sociedad dominada por las nuevas tecnologías y es por ello que debemos adaptarnos a la demanda de personas creativas, innovadoras y capaces de generar y compartir nuevos contenidos a través de múltiples formas de comunicación y expresión.</p> <p>Los docentes pueden estimular la creatividad y la autonomía planteando actividades que fomenten la imaginación, la creatividad y la educación emocional, que generen el desarrollo cognitivo,</p> |

| | |
|-----------------------------------|--|
| | la capacidad de elegir, tomar decisiones y de poder expresarlas a los demás. |
| Principio de inclusión | “La educación inclusiva que plantea el nuevo modelo educativo es un derecho universal que requiere de políticas tendentes a que todos los estudiantes reciban una educación de calidad, con equidad y excelencia, por lo que los centros deben disponer de los recursos necesarios para ofrecerlo.” |
| Principio de investigación | <p>Los niños se plantean preguntas o problemas a los que quieren buscarle una respuesta; el interés por el tema conlleva a la búsqueda de información, esta suele darse en primer lugar en las personas del entorno inmediato, pero poco a poco se va abriendo el abanico de posibilidades y de fuentes de información.</p> <p>La investigación supone la posibilidad de planteamientos deductivos e inductivos.</p> |

Tabla 2: Principios pedagógicos de los Proyectos. Fuente: García Ruíz (2013, p. 105-107)

3.4 Fases del trabajo por proyectos

El trabajo por proyectos, es una metodología que conlleva un gran esfuerzo por parte del docente, pues supone un conocimiento de las fases que lo compone y por ello su planificación.

Al igual que en el resto de apartados, encontramos diversas opiniones sobre las fases que debe tener un proyecto, y, por ende, cuales son los pasos que los docentes deben seguir para poder elaborarlo.

García Ruíz (2013) cita en su libro a Vizcaíno (2008) el cual recoge 10 fases:

1. Motivación y elección del tema.

En esta fase tendremos que tener en cuenta la importancia de la participación de los alumnos para dar a conocer sus intereses. Por ello, debemos darles la palabra a todos ellos y reconocer sus aportaciones. Este interés será vital durante todo el trabajo por lo que el docente deberá mantener ese interés y motivación. Los momentos idóneos para plantear estos momentos sería en la asamblea, durante el desayuno o en el momento del cuento.

2. Reconocimiento de ideas previas.

El reconocimiento de ideas previas conlleva a la identificación de las ideas que poseen los niños sobre la temática escogida, para ello se pueden recoger mediante dibujos, murales, etc. Por tanto, el docente tendrá que recogerlas para poder saber de qué punto partir, además de organizar los contenidos y tiempos del desarrollo del proyecto. De esta manera aseguraremos el aprendizaje significativo.

3. Planificación y desarrollo de las ideas ante la pregunta ¿qué queremos saber sobre el tema?

Esta fase requiere de la participación activa de todo el grupo, alumnos y docente, en la formulación de diferentes preguntas, poniendo en juego distintos focos de interés. Desarrollando un dialogo colaborativo, dándole forma a los objetivos y contenidos a trabajar, además de los recursos.

4. Organización y propuesta de actividades que darán respuesta a las preguntas: ¿qué cosas podemos hacer?, ¿cómo las hacemos?, ¿qué necesitamos?

En la organización, el docente se encargará de diseñar las actividades, por ello debe tener en cuenta las necesidades, ritmos y capacidades de los pequeños a la hora de la realización de las actividades, pues no todos los niños y niñas serán iguales, en el aula existe una gran diversidad.

Los espacios han de ser motivadores; los tiempos necesitan de una planificación previa respetando las rutinas, ya que son fundamentales en infantil.

5. Organización del espacio.

Los espacios han de ser atractivos, por lo que deben estar decorados con imágenes visuales y motivadoras, relacionados con la temática.

6. Organización del tiempo planteado.

Los tiempos necesitan de una planificación previa respetando las rutinas, ya que son fundamentales en infantil

7. Búsqueda de información.

Los recursos pueden ser aportados por todos, alumnos, familias o docente. Dándole respuesta a las preguntas, por ello podremos utilizar diferentes recursos como ordenadores, revistas, libros... La cuestión es que el niño disfrute y quiera compartir con los demás su hallazgo sobre la temática, por tanto, hay que darle una atención a su aportación por parte del grupo-clase.

8. Recopilación, organización y estudio de la información, los materiales y los recursos obtenidos.

En esta fase, todos los alumnos pueden exponer su información, ideas o reflexiones acerca de la temática. Construyendo de esta manera cada uno su propio aprendizaje, pues de cada aportación se hablará y se aclararán las dudas que hayan surgido.

9. Elaboración de las actividades propuestas por el grupo.

En la elaboración de las actividades, el alumnado realizará lo planificado. El docente ha de tener en cuenta que debe proponer actividades ricas, adecuadas a las necesidades, motivadoras, significativas y divertidas. Teniendo en cuenta también que ha de realizar actividades dentro y fuera del aula. Favoreciendo a la creatividad, la imaginación, la autonomía y la participación colectiva.

10. Síntesis y evaluación, planteando las siguientes cuestiones: ¿qué hemos aprendido en relación al tema?, ¿qué dificultades hemos tenido? Y ¿cómo podemos mejorar?

Esta fase requiere de una mirada consciente de lo que ha sido el proyecto y sus fases, es decir todo el proceso. Como actividades de síntesis del proyecto se puede hacer juegos como por ejemplo el pasa-palabra o un trivial, entre otras muchas.

Una vez llegada a la última fase, con la finalización del proyecto, volveríamos a la primera fase con otra temática diferente.

Tomando como ejemplo las fases que establece Vizcaíno (2008), García Ruíz(2013) recoge y señala 4 fases, que son:

| |
|--|
| <p>1. Fase de elección o propósito:</p> <p>¿Qué nos interesa?, ¿por qué este proyecto?, ¿qué sabemos ya?</p> |
| <p>2. Fase de preparación o planificación</p> <p>¿Qué necesitamos?, ¿cómo resolverlo?, ¿cómo nos organizamos?</p> |
| <p>3. Fase de ejecución</p> <p>¿ Desarrollaremos el plan diseñado?</p> |
| <p>4. Fase de evaluación</p> <p>¿ Qué utilidad ha tenido?, ¿ha sido adecuado?</p> |

Tabla 3: Fases de un Proyecto. Fuente: García Ruíz (2013, p. 110).

Centrándonos en el último punto, como en cualquier metodología existe una **evaluación** del proceso de enseñanza- aprendizaje, de hecho, es un elemento esencial en E.I, pues es aquí donde se analiza todo el proceso. Como argumenta García Ruíz (2013, p.118) “evaluar no es medir, comprobar quien logra o no los objetivos, no es cuantificar cuánto sabe cada uno al respecto a lo esperado, no es recoger datos para jerarquizar, valorar, controlar o excluir”

Asimismo, esta evaluación nos sirve para “Aprender de lo realizado, de los aciertos y de los errores, enriquecerse a través de una reflexión continua y también final que permita ajustar el proceso educativo a las necesidades de los niños. (García Ruíz, 2013, p.118)

La evaluación no se debe realizar al final del proceso, pues es un error muy común, ya que se debe evaluar a diario en una “evaluación continua”. En la recogida de información para nuestra evaluación podemos usar diferentes herramientas como por ejemplo un diario, en el cual recoger observaciones importantes, anotaciones, la implicación de los alumnos, aprendizajes, entre otros muchos a nivel grupal o individual.

Además, como argumenta Vizcaíno (2008), para evaluar podemos hacer uso de la observación participante y sistemática que nos servirá para tomar decisiones y cambios en el caso de que fuera necesario.

Dentro de la evaluación encontramos cuatro ámbitos de evaluación que recoge García Ruíz (2013):

1. **Evaluación del proyecto.** Se valorará si el tema se eligió por consenso, se facilitó la aportación de todos los alumnos, se les motivo, se lograron los objetivos propuestos, se abordaron los contenidos propuestos, se encontró la información necesaria para dar respuesta a las preguntas, si el tiempo ha sido suficiente, los materiales variados y los espacios adecuados y organizados y si se posibilitó la participación de las familias.

2. **Evaluación del alumnado.** Los logros alcanzados, el interés mostrado, los descubrimientos hechos, el esfuerzo realizado, la colaboración con los compañeros, las capacidades desarrolladas, las competencias alcanzadas.
3. **Evaluación del docente.** Si su actuación ha sido correcta, si ha permitido la participación activa, si ha motivado y mantenido el interés, si ha facilitado la colaboración de las familias, si ha propiciado buen clima de afecto y confianza.
4. **Evaluación del equipo educativo.** La coordinación entre los distintos profesionales facilitando el desarrollo del proyecto, si han contribuido a la resolución de conflictos, se han tomado decisiones por consenso y se han implicado lo suficiente.

Por tanto, evaluar es recoger información de todo el proceso de aprendizaje con la finalidad de ver cómo se resuelve todo el proceso durante y tras la puesta en práctica del proyecto, teniendo en cuenta que no solo debemos hacer una evaluación a los niños y niñas, pues en esta metodología como veíamos anteriormente recae más el peso en la actividad del docente.

3.5 Papel del docente, alumnado y familia

En este apartado, hablaremos de todos los agentes de vital importancia, que conciernen a la escuela, que son el docente, la familia y los niños/as, tratando el papel que tiene cada uno en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el ABP.

- Docente

Como ya venimos avanzando con algunas pinceladas en los anteriores apartados, la labor del docente es fundamental, ya que esta metodología conlleva una dificultad de planificación y organización que otras más tradicionales no poseen.

Además, como recoge García Ruíz (2013) en su labor debe para tener muy en cuenta todos los elementos que configuran el ABP. Pues estos deben despertar el interés de los

alumnos, facilitar la investigación, desarrollar competencias y habilidades cognitivas, personales y sociales, acercando a los alumnos a la búsqueda de respuestas ante las preguntas planteadas.

Una de las cualidades máspreciadas de las personas que se dedican a educar a la infancia es saber formular preguntas que incitan y remueven las inquietudes intelectuales de los niños y niñas. Estas preguntas enigmáticas, que requieren crear, imaginar y construir caminos alternativos, impulsan el ingenio, el pensamiento divergente y el disfrute colectivo (González, Olivares y Mérida, 2016).

Estas preguntas hacen que la escuela escuche a los más pequeños, pues es importante darles su espacio y no menospreciarlos, pues ellos son capaces de trabajar y aprender la mayoría de las cosas, siempre que haya intrínsecamente un interés y una motivación. Los niños tienen una innata y constante curiosidad, del medio que les rodea, esta idea es a veces ignorada por los docentes.

Como recoge García Ruíz (2013) el docente ha de realizar diversas tareas dependiendo en la fase del proyecto que se encuentre.

| FASES DEL PROYECTO | DOCENTE |
|--|--|
| 1. Fase de elección o propósito | Está atento a sus intereses e ideas previas y propone temas, elaborando un registro. |
| 2. Fase de preparación o planificación | Relaciona los objetivos del proyecto con los de la etapa. Formula los objetivos para los alumnos. Selecciona los contenidos a trabajar. Propone actividades. Organiza espacios, decora el aula. Organiza los tiempos. |

| | |
|-----------------------|---|
| | Prevé los recursos a utilizar. |
| 3. Fase de ejecución | Organiza el material aportado por el alumno, diseñando las actividades a realizar en función de los mismos. Selecciona y busca materiales y recursos. Organiza las actividades. Evalúa el desarrollo del proyecto. |
| 4. Fase de evaluación | Evalúa el proyecto, al alumnado, su actuación docente y al equipo educativo. |

Tabla 4: Actividad del docente en los Proyectos. Fuente: García Ruíz, (2013,p.108).

- Familia

Haciendo referencia a la familia, es importante tener en cuenta, que las relaciones entre familia y escuela pueden considerarse un tema que se encuentra siempre en auge. Pues el concepto sobre su relación ha ido evolucionando y cambiando; en el pasado ambas mantenían una división de funciones: la familia era la institución encargada de la socialización y educación de los niños/as y la escuela la responsable de la enseñanza de conceptos y conocimientos, pero con la incorporación de la mujer al mundo laboral esto ha cambiado, la mayoría de los niños/as pasan el mayor tiempo en la escuela, en actividades extraescolares o están al cuidado de tercera personas, pues ambos progenitores se encuentran inmersos en el mundo laboral, debido a esto la familia se ha ido desvinculando de la educación en general y se le atribuye ahora a la escuela.

El trabajo por proyectos pretende la inclusión de la familia a la escuela, tratando a esta como un espacio compartido entre todos los involucrados, pues hay que recordar que la familia y la escuela son los dos grandes agentes educativos y los primeros para los niños/as, por lo que ambas deben estar en coordinación.

Como afirma González, Olivares y Mérida (2016) debemos sustituir la inteligencia unilateral para transformarla en un concepto de inteligencia distribuida. La familia es un aliado en el proceso formativo, siendo agentes que poseen unas posibilidades enormes para fortalecer los aprendizajes que se desarrollan en el aula. Abriendo la escuela e intensificando la comunicación con el entorno compartiendo saberes, experiencias y proyectos plurales.

Las aportaciones de la familia en el ABP son muy relevantes en todas las fases del proyecto, aportando información sobre la temática, ayudando a investigar a sus hijos/as, interviniendo en clase, construyendo materiales, entre otras muchas cosas. De ahí que como afirma González, Olivares y Mérida (2016, p.149) “se convierte en aliadas que conocen, valoran y apoyan el trabajo que se hace en la escuela”.

No siempre todas las familias se van a implicar igual, pero es el docente el que debe suplir esta carencia, sin que el niño/a en concreto se sientan incómodo.

Aun así, si dejamos que las familias puedan acudir al aula cotidianamente, siendo algo normalizado, podemos conseguir una multitud de beneficios para los más pequeños. De hecho, González, Olivares y Mérida (2016, p.149) afirman que “no debe existir un divorcio entre lo que ocurre en la calle y en la familia y lo que ocurre en el aula”. Además, esto facilita que los aprendizajes, intereses y actitudes ante el aprendizaje se transfieran a la vida cotidiana, permitiendo ir formando futuros ciudadanos críticos, con criterio propio y capaces de argumentar su posicionamiento ante una determinada realidad.

- El alumno/a

El alumno como recoge García Ruíz (2013, p.108) debe encargarse de “la formulación de preguntas, de hipótesis, la búsqueda de respuestas y la generación de nuevos resultados”.

Estos son los indiscutibles y principales protagonistas de su propio aprendizaje, de hecho, con la ayuda del docente van a construir sus propios conocimientos a través de las diferentes experiencias, y por ello tendrán una serie de funciones que deberá guiar el docente en las diferentes fases.

| FASES DEL PROYECTO | ALUMNO |
|--|--|
| 1. Fase de elección o propósito | Elige el tema y cuenta lo que sabe. |
| 2. Fase de preparación o planificación | Formula los interrogantes sobre el tema. Propone actividades. Propone cómo organizar los espacios, tiempos y recursos. |
| 3. Fase de ejecución | Busca información y la aporta al grupo. Analiza, clasifica e interpreta el material aportado. Realiza las actividades. Propone actividades. |
| 4. Fase de evaluación | Evalúa las actividades y su propia actuación. |

Tabla 5: Actividad del alumno en los Proyectos. Fuente: García Ruíz. (2013, p.108.).

Si cada uno de los agentes cumplen con sus premisas, el proyecto se podrá desarrollar de una forma correcta alcanzando el aprendizaje. Además, debemos tener en cuenta que es un aprendizaje compartido, ya que todos los que trabajan sobre el proyecto aprenden, es decir, no es solo una forma de enseñanza para los más pequeños, sino que también es un aprendizaje para los educadores que lo llevan a cabo tanto como para las familias.

3.6 Tipos de proyectos

Con respecto a la tipología existente de proyectos tras la lectura de diferentes autores podemos observar diferentes clasificaciones, por ello tomando a Gorgoso, Barrera, Román y Seoane (2015) citan que Vázquez (1991) nos ofrece una clasificación de distintos tipos de proyectos tomando como unidad de análisis este elemento:

- **Proyectos de simulación:** establecen como principal característica la realización de juegos de carácter simbólico y dramático, o que tienen como elemento esencial algo fantástico o misterioso.
- **Proyectos de investigación:** a través de ellos se propone la resolución de problemas y dudas mediante la observación y la experimentación y con los que se descubre el medio natural o el propio cuerpo.
- **Proyectos cooperativos:** tienen como objetivo principal que los niños y niñas aprendan juntos unos de otros, resolviendo sus propios con actos y disfrutando de las situaciones conjuntas. Además, ayudan a fomentar las interacciones entre el alumnado para que juntos elaboren las reglas sociales.
- **Proyectos tecnológicos:** basados en los juegos de construcción, que a su vez tienen como soporte el desarrollo de un plan y un diseño.

Como vemos existen distintas tipologías de proyectos, por ello es importante que contemplemos los siguientes **criterios para seleccionar** un proyecto u otro. Como recoge Domínguez, Chillón (2013, p.18) los criterios que guían nuestra actuación los podemos resumir en los siguientes apartados:

- **Criterio educativo.** Las posibilidades de aprovechamiento educativo (en relación con los objetivos prescritos para la E.I) de las iniciativas infantiles. Es difícil pensar que aparezca algún caso en el que no se den tales posibilidades, pero siempre habrá que tener en cuenta este criterio.

- **Criterio de oportunidad.** Durante el desarrollo puede surgir algún episodio o iniciativa que pueda integrarse fácilmente en él, o que coincida con su finalización. En el primer caso la dificultad es mínima, consiste en integrar lo nuevo de manera coherente y significativa con los contenidos en curso. En el segundo caso no supondrá dificultad alguna aprovechar inmediatamente el interés naciente y organizar un nuevo proyecto.
- **Criterio de prioridades.** Puede surgir una iniciativa que suscite un gran interés y que sin embargo no encaje fácilmente con los contenidos y objetivos del proyecto en curso.

3.7 Ventajas e inconvenientes del trabajo por proyectos

Como cualquier otra metodología, esta posee ventajas e inconvenientes, pues no existe la metodología perfecta, por ello debemos tener en cuenta también cuales son para su puesta en práctica. Como hemos visto en los anteriores apartados el Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología estudiada por distintos autores, por lo que en este apartado encontramos diferentes opiniones. Cascales, Carrillo y Redondo (2017, p.203) recogen las siguientes:

▪ **Ventajas**

- Supone un aumento de la motivación tanto en alumnos como docentes.
- El aprendizaje está vinculado a la realidad.
- Ayuda al desarrollo de habilidades y competencias tales como colaboración, planeación de proyectos, comunicación, toma de decisiones, manejo del tiempo y solución de problemas.
- Existe una estrecha relación entre las diferentes disciplinas del currículo.
- Desarrolla las fortalezas individuales de aprendizaje y de sus diferentes enfoques y estilos hacia este.

- Se aprende de manera práctica y efectiva.
- **Inconvenientes**
 - El diseño instruccional no se define a priori.
 - Plantea dificultades en la organización de los diferentes elementos del currículo: espacios, tiempos, recursos materiales y humanos...
 - Apertura ante diferentes contingencias.

3.8 El agua dentro del curriculum de Ed. Infantil.

Para llevar a cabo este proyecto, cuya temática gira en torno al agua, tendremos en cuenta lo que establece el curriculum de Educación Infantil en Andalucía sobre ello. Por eso nos apoyaremos en *la Orden de 5 de agosto de 2008*.

Este documento es fundamental conocer como docentes pues es donde tendremos que apoyarnos a la hora de desarrollar los objetivos, los contenidos y también los criterios de evaluación, agrupados siempre en las tres áreas; estos elementos como recoge la normativa “Sera de aplicación en todos los centros educativos de la Comunidad Autónoma de Andalucía que impartan las enseñanzas correspondientes a la educación infantil” (Orden,169/2008, de 5 de agosto, p.17).Además, nos ofrece algunas orientaciones metodológicas tanto para el primer ciclo como para el segundo de E.I (Educación Infantil).

Haciendo un breve resumen del documento con el que vamos a trabajar y conociendo las partes claves, nos centraremos en la temática a trabajar en nuestro proyecto de trabajo, que es el agua y como la Orden hace alusión a ello. Para ello es importante conocer las 3 áreas que hacíamos mención en el párrafo anterior, estas son:

1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal
2. Conocimiento del entorno
3. Lenguajes: comunicación y representación

El agua una sustancia natural que podemos encontrar en nuestro medio más cercano, por ello nos centraremos en la segunda área: “Conocimiento del entorno”. Eso no significa que por ello el área de “Conocimiento de sí mismo y autonomía personal” y “Lenguajes: comunicación y representación” no se vayan a trabajar.

Esta área es fundamental porque desarrolla el conocimiento y el aprendizaje a través de las propias experiencias, pues estas ayudaran a los niños/as a adquirir nuevos conocimientos. Además de la toma de conciencia de su pertenencia a un medio, lo que puede generar actitudes de respeto y valoración por los elementos existentes en el medio, como en el caso del agua: la contaminación y el consumo de esta.

A través de la relación con el medio, ya bien sea el medio físico y natural y también el social, el niño ira adquiriendo nuevas habilidades, destrezas y competencias de manera cada vez más complejas y diversas.

Centrándonos en el medio físico el niño se acercará al conocimiento de “los elementos que lo integran y actuando sobre ellos: manipulan, observan, indagan, exploran, comprueban, modifican, verbalizan, representa... captan informaciones y construyen significados en un intento de interpretar la realidad, de conocerla y comprender como funciona” (Orden,169/2008, de 5 de agosto, p. 29)

Este conocimiento ha de ser gradual, “conociendo los objetos y materias presentes en el entorno, de las funciones que cumplen y de la utilidad que tienen, haciendo un uso cada vez más autónomo”. (Orden,169/2008, de 5 de agosto, p. 29)

Para poder realizar todo esto que contempla la normativa, debemos tener en cuenta la exploración, la manipulación, las transformaciones, la formulación de hipótesis, el comportamiento de los elementos, las clasificaciones según sus características, el establecimiento de las relaciones causa-efecto, y también la aplicación de lo aprendido a otras situaciones y contextos, como haremos en nuestra intervención.

Retomando nuestra temática, debemos potenciar la observación de elementos y materias naturales (el agua, el sol...) y de algunos de los fenómenos que tienen lugar en la naturaleza, como por ejemplo la lluvia.

En resumen, como recoge la Orden:

“Esta área se refiere, pues, al conocimiento del entorno, consecuentemente entendido como una realidad donde se integran, de manera sistémica, las dimensiones física, natural, social y cultural, que componen el medio donde vivimos. En la etapa de Educación Infantil el entorno es la realidad en la que se aprende y sobre la que se aprende. Lo que rodea a los niños y las niñas se convierte, de esta forma, en escenario privilegiado de aprendizajes diversos” (Orden, 169/2008, de 5 de agosto, p. 30).

Teniendo en cuenta nuestra temática y los objetivos que la Orden recoge, trabajaremos con los siguientes:

4. Interesarse por el medio físico, observar, manipular, indagar y actuar sobre objetos y elementos presentes en él, explorando sus características, comportamiento físico y funcionamiento, constatado el efecto de sus acciones sobre los objetos y anticipándose a las consecuencias que de ellas se derivan.
5. Conocer los componentes básicos del medio natural y algunas de las relaciones que se producen entre ellos, valorando su importancia e influencia en la vida de las personas, desarrollando actitudes de cuidado y respeto hacia el medio ambiente y adquiriendo conciencia de la responsabilidad que todos tenemos en su conservación y mejora.

Con respecto a los contenidos a trabajar en esta área debemos conocer que se organizan en tres bloques que son:

1. Medio físico: elementos, relaciones y medidas
2. Acercamiento a la naturaleza

3. Vida en sociedad y cultura

A continuación, iremos haciendo hincapié de manera ordenada en cuanto a cómo cada apartado nos habla sobre nuestro tema, centrándonos en el segundo ciclo de Educación Infantil, por lo que el tercer punto al tratarse de la vida en sociedad y cultura no se hará mención de ello.

En este apartado titulado “Medio físico: elementos, relaciones y medidas”, podemos ver como hace referencia a que se debe: “trabajar aquellos contenidos referidos a la observación y detención de los elementos físicos y de las materias presentes en su ámbito de actuación (objetos cotidianos: agua) y al descubrimiento de algunas de sus características, también el comportamiento físico y reacciones” (Orden, 169/2008, de 5 de agosto, p. 31).

Además, como se hace alusión en la Orden, “Al entrar en contacto con materias continuas como agua, los niños y las niñas se acercan también a la estimación intuitiva de su dimensión. En estas experiencias aparecen nociones físicas que forman parte del medio natural que rodea al niño, como cualidades de los distintos elementos o sustancias que ellos manipulan” (Orden, 169/2008, de 5 de agosto, p. 32).

En el apartado encabezado como “Acercamiento a la naturaleza”. Como el nombre lo indica, consiste en la aproximación del niño a la naturaleza, pues es de vital importancia que este conozca el medio que lo rodea; de hecho, como indica la normativa:

“El medio natural y los seres y elementos que forman parte de él son objeto preferente de la curiosidad infantil, como por ejemplo el agua, es un interés que se despierta muy pronto” (Orden, 169/2008, de 5 de agosto, p. 32).

Debemos tener en cuenta que el agua es un elemento perteneciente a la naturaleza, que si observamos y experimentamos con ella podremos ver diferentes cambios de la materia

“La percepción y discriminación de algunos fenómenos de la naturaleza como la lluvia, hace que vayan estableciendo relaciones de causa-efecto”. (Orden,169/2008, de 5 de agosto, p. 33).

Además, del interés que despierta sobre el alumnado, como hacíamos mención en el apartado anterior, el hecho de trabajar esta temática nos permite tratar también la educación ambiental, sobre el consumo y cuidado del agua; por ello se hace mención en la normativa como:

“La atención y cuidado promueve el desarrollo de buenos sentimientos: de afecto, de protección y de cuidado” (Orden,169/2008, de 5 de agosto, p. 33).

Es importante “aprovechar los continuos interrogantes y conjeturas que los niños y niñas suelen formular sobre los elementos o fenómenos de la naturaleza para ir movilizandolas hipótesis y teorías que los niños formulan sobre como suceden las cosas y que necesitan ser puestas en cuestión y contrastadas con otros y con la información social. De ese modo irán accediendo progresivamente a un conocimiento más objetivo y ajustado de la realidad natural” (Orden,169/2008, de 5 de agosto, p. 33).

3.9 Investigaciones y experiencias en Educación Infantil.

En cuanto a las investigaciones y experiencias que recogen distintas revistas de Educación Infantil sobre el agua, encontraremos diferentes formas de enfocar la temática de una manera atractiva y diferente.

En primer lugar, vamos hacer referencia al artículo “Experimentando con el agua”, recogido en la revista Aula de Infantil; en este podemos ver cómo trabajan la temática del agua desde un enfoque constructivista y una dimensión científica, siendo la metodología el trabajo por proyectos, en el que se involucrarían toda la Escuela Infantil.

El agua “es un elemento cotidiano, placentero y motivador con el que, en sus juegos, se sienten relajados y abstraídos de todo lo que les rodea. El niño tiene contacto

con el agua cada día y en cada momento en sus necesidades de limpieza, aseo y alimentación, lo que le permite acceder a un mundo de experiencias que le facilitan nuevos aprendizajes.” (Los gorriones, 2006, p.2)

Otra razón para llevar a cabo esta temática es que “desde pequeños nos sentimos atraídos por el agua, ya que el primer contacto con este elemento se remonta al medio acuático en el que el feto se desarrolla antes de nacer. Este capítulo muestra distintas propuestas de actividades donde el agua es el elemento protagonista con el que poder interactuar. El jabón y sus pompas, la espuma de afeitar, los cubitos de hielo o las burbujas son elementos vinculados al agua con los que jugar y experimentar, así como otros juegos de agua o lugares como la piscina donde poder disfrutar de este elemento.” (Vila y Cardo, 2007, p.24)

También, “cabe destacar la importancia de trabajar con materiales naturales por múltiples razones, entre ellas: la ventaja de que ofrecen cantidad de sensaciones y riqueza manipulativa, avivan la curiosidad, facilitan información del mundo natural, favorecen el juego tradicional basado en la creatividad. Tenemos los materiales naturales a nuestro alcance, son baratos y auténticos, no favorecen el consumo y hacen que aprovechemos los espacios exteriores como espacios educativos.” (Sánchez Pérez, 2006, p. 3)

De hecho, si no acercamos a los niños a los recursos naturales existentes, no podrán tener un conocimiento y por ende una conservación de este, como se recoge a continuación: “Para valorar la necesidad del agua, es preciso conocerla.” (Los gorriones, 2006, p. 3)

Asimismo, debemos tener en cuenta el enfoque constructivista del que hablábamos anteriormente, es por ello que debemos dejar a los propios niños los que construyan su propio aprendizaje; debemos dejar a los niños libertad de manipulación y experimentación con el agua, pues como recoge Vidiella (2002, p.19) “Los juegos con

agua permiten ejercer muchas acciones/manipulaciones, de las cuales se derivan descubrimientos y aprendizajes”

Para la realización de este proyecto sobre el agua, introduciremos el pensamiento científico a través de diferentes experiencias científicas; como recoge su experiencia Los gorriones (2006, p.2) “mediante la observación y la experimentación hemos tratado de fomentar la actitud investigadora, pero también hemos pensado y formulado hipótesis para después, a través de la manipulación y experimentación con el agua, poder "entender y sacar pequeñas conclusiones" que, desde luego, están asentando conocimientos científicos.”

Como vemos el pensamiento científico, es algo muy amplio que se consigue a través de la experimentación, lo que permite formula hipótesis y llegar a unas conclusiones; si trabajamos este pensamiento científico los niños y niñas podrán aplicarlo a todas las situaciones cotidianas que se le presenten, como vemos en la aportación sobre su experiencia: “A los niños les ha resultado interesante y han puesto en marcha una mente científica, cuestionándose muchas cosas de su vida cotidiana”. (Los gorriones, 2006, p. 3)

Haciendo alusión al papel del docente, es muy importante ya que este se deberá informar sobre la temática a trabajar, de hecho, el docente ira aprendiendo a la misma vez que los alumnos; adquiriendo al igual que los niños una visión científica. Por ello, “la formación es fundamental, ya que esto nos ayuda a ver ciencia en aspectos cotidianos de nuestra vida que anteriormente ni nos planteábamos” (Los gorriones, 2006, p. 4)

“El personal educativo también ha puesto en marcha esa mente científica y nos hemos ayudado unas a otras, hemos experimentado (en casa también) y hemos sacado nuestras conclusiones, porque es importante asegurarnos de que los experimentos van a salir cuando los llevamos al aula.” (Los gorriones, 2006, p.4)

Este tipo de enfoque no es muy común, pero sí muy interesante por ello como se recoge a continuación hay que “animar a los maestros y educadores para que se atrevan a investigar con sus propios recursos. Al inicio vivirán su labor diaria con cierta incertidumbre, pero seguro que descubrirán con entusiasmo que las posibilidades de utilización de los elementos naturales son múltiples y darán otra dimensión a su acción pedagógica.” (Vila y Cardo, 2007, p. 17)

Continuando con la experiencia que recoge la E.I Los gorrones, vemos como cuando realicemos la puesta en práctica habrá contenidos que se trabajarán más y otros menos, dependiendo siempre del interés que se plantee por los propios niños.

“Ha habido contenidos que se han trabajado más despacio y hemos experimentado más de una vez con el mismo material, para asegurarnos de que lo habían interiorizado.” (Los gorrones, 2006, p. 4)

Además, teniendo en cuenta la experiencia recogida en la Revista Ibero-Americana de Educación, implementaron en infantil, en todos los niveles, diversos talleres, uno relacionado con los estados del agua.

En este taller los estudiantes plantearon el problema ¿cómo cambia el agua de forma? Para abordar esto y lograr despertar el interés de los niños, les preguntaron qué creían que podían hacer con los materiales que estaban presentes en la mesa. Estos eran habituales y conocidos por los niños: una botella de plástico, hielo, agua caliente y cartulina. Inicialmente, los estudiantes realizaban una demostración de cómo se producía la niebla y en una segunda parte, la experiencia era reproducida por los niños. (Aragón Núñez, Jiménez Tenorio, Gozalbo y Vicente Martorell, 2016, p. 122)

Es importante conocer el resultado de este taller, pues “la manipulación con agua fue inevitable al ser la temática para las aulas de esta edad. Sin embargo, se observó de

manera generalizada una falta de previsión en relación a las consecuencias que podría conllevar la utilización de este elemento”. (Aragón Núñez, Jiménez Tenorio, Gozalbo y Vicente Martorell, 2016, p. 125)

Debemos saber cómo tratar el agua en E.I, como llevamos viendo en las anteriores experiencias es muy importante la experimentación con este recurso, aprovechando que es un elemento cercano a su entorno y por ello es fuente de motivación.

“Aprendemos de forma activa, y a estas edades es necesario manipular, experimentar, ensayar y errar. Las experiencias en las que los niños/as tienen acceso a la manipulación de material son altamente gratificantes e importantes para aprender ciencias. Las acciones que los niños/as realizan con los objetos de su entorno les van permitiendo adquirir información de todo aquello que “tocan”, “huelen”, “miran”, “pesan”, estableciendo relaciones y comprobando lo que son capaces de realizar.” (Cabello Salguero,2011, p.58)

Estas experiencias hacen que “trabajen de forma más autónoma, descubran y exploren tanto dentro como fuera del aula, teniendo siempre una adecuada relación familia-escuela.” (Mora Márquez,2016, p.100)

Incluso, la interacción del niño/a con los elementos de la realidad que le rodea es un proceso esencial para la formación de su personalidad y su socialización, a la vez que es la base para el correcto desarrollo de su pensamiento y de una actitud responsable con el medio. (Cabello Salguero,2011, p.57) Por lo que a través de los elementos naturales podemos fomentar el conocimiento y conservación del medio ambiente.

Para ellos, según una investigación, a través del dibujo, “la naturaleza en general es representada como algo hermoso, alegre, bonito. A los niños les gusta el contacto con el campo y con sus elementos. En estos lugares sienten y viven otra socialización

diferente, que es con el entorno, y descubren cosas, seres y elementos diferentes a los que ven en sus casas, barrios o ciudades, siendo espacios atractivos para ellos” (Parro Fernández, 2014, p.1)

Teniendo en cuenta, la importancia que tiene trabajar el agua a través de la experimentación, el docente “deberá elaborar actividades que propicien conocimientos diferentes, elegirá los materiales más adecuados para ello (siempre teniendo en cuenta la edad de los niños/as a los que se dirigen dichas actividades), organizando agrupamientos, espacios y tiempos para observar, experimentar, manipular, reflexionar...” (Cabello Salguero, 2011, p.58)

Asimismo, las “actividades que no deben estar descontextualizadas, sino actividades relacionadas con su vida cotidiana, con lo que conocen, con lo que pueden ver, manipular y experimentar tanto en el aula como en casa.” (Cabello Salguero, 2011, p.63)

En conclusión, en estas primeras edades tiene especial importancia la estimulación de las capacidades sensoriales, afectivas, motoras y cognitivas: capacidad para recibir información, para comunicarse con los demás y expresar sus observaciones, conclusiones, para interactuar con el medio, etc. (Cabello Salguero, 2011, p.62). Por lo que, a raíz de la formación de este marco teórico, con experiencias podemos plantearnos nuestro proyecto.

4. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo, hemos llevado a cabo diferentes pasos que han sido los siguientes:

- Búsqueda de temática → la búsqueda de la temática fue algo que al principio me pareció complejo, pero tras observar y escuchar a los propios niños pude ver cuáles eran los temas que les podían interesar.

- Búsqueda de bibliografía → para ello consultamos diferentes fuentes de internet como han sido la página web de la facultad, páginas de revistas especializadas en Educación Infantil y también usando el buscado de “google scholar”; y también libros físicos sacados la mayoría de la facultad de educación.
- Elaboración del marco teórico→ tras la recopilación de diferentes formatos con información válida para nuestro trabajo, decidimos plasmarlo en un Word. En esta parte lo más complicado ha sido la búsqueda de experiencias e investigaciones sobre el agua en Educación Infantil.
- Diseño e implementación del proyecto→ en primer lugar realicé una planificación con las temáticas a trabajar durante las 3 semanas, colocando las posibles actividades a realizar; esto, se ha ido modificando tras su implementación.
- Evaluación de los datos recogidos y conclusiones→ tras la finalización de la implementación del proyecto, recurrimos al diario de aprendizaje, fotografías, fichas, vídeos, etc. para poder evaluar el proyecto.

5. PROYECTO

La intervención que se ha llevado a cabo ha sido un proyecto de trabajo cuya temática central ha sido el “agua”. Por ello en este apartado se expondrá las actividades llevadas a cabo en un aula de segundo ciclo de educación infantil y sus resultados.

5.1 EL CENTRO Y EL AULA

5.1.1 El centro

El CEIP “El Palmarillo”, como mencionábamos anteriormente, es un centro de Educación Infantil y Primaria, que se encuentra en la localidad andaluza de Dos Hermanas. Esta localidad se ubica en el Área metropolitana de Sevilla, encontrándose muy próxima a la capital, por lo que, tiene las características propias de las ciudades dormitorio de las áreas metropolitanas.

La localidad posee 131.317 habitantes que se reparten entre el centro urbano y los núcleos de Fuente del Rey, Adriano y Montequinto; siendo la primera población de Sevilla por su número de habitantes, después de la capital.

El Centro educativo se encuentra al norte de la población, en una zona bien comunicada, rodeado de casas unifamiliares y edificios de pisos de mediana altura. Ya que, antiguamente era una huerta de recreo a la que sus propietarios que venían a veranear. Se localiza cercano a la “Avenida Andalucía” y la calle “Santa María Magdalena” ambas cruzan la ciudad por donde se ubican la mayoría de los comercios y servicios de la ciudad, también delimita con el CEIP “Vicente Aleixandre” y se encuentra a 750 m del CEIP “Cervantes”. Ubicado en el Barrio de San Pablo, es un barrio con un nivel socioeconómico medio, que posee una población de 7.316.





Figura 1: Localización y fachada CEIP “El Palmarillo” Fuente: Google Maps e Internet.

El alumnado que acude al Centro suele vivir en los alrededores. La posibilidad de acogerse desde hace varios años a un amplio Plan de Apertura y las posibilidades de matriculación de alumnado de NEAE que han ofertado, han abierto el abanico hacia un alumnado con domicilio no tan cercano al Centro.

Centrándonos en este, nos encontramos con una plantilla del profesorado estable, ya que, la mayoría cuentan con una plaza fija, y son residentes en la localidad, lo que da un mayor conocimiento de nuestra realidad escolar. En ella, existen hombres y mujeres, correspondiendo la mayoría a las féminas, además de trabajadores de la administración, educadoras/es, limpiadoras/es, entre otros.

Está ubicado en un edificio de dos plantas, con dos amplios patios de recreo, uno para infantil y otro para primaria. Además, consta de cinco unidades de Educación Infantil y doce para Educación Primaria. Pues en el curso 2018- 2019 se vio suprimida una línea de 3 años.

El CEIP cuenta con amplias aulas, una biblioteca, sala de informática, sala de psicomotricidad, sala de usos múltiples, comedor, sala de medios audiovisuales, sala de profesores/as, despachos, gimnasio y un amplio patio de recreo totalmente sombreado,

con árboles de muchas especies, que se han ido plantando poco a poco y del que hay un “itinerario botánico”.

Históricamente ha sido un colegio muy asociado con su barrio, pues al ser un edificio antiguo, fue el primer colegio que se inauguró en él, en 1987, ha habido muchas situaciones de lucha para su mejora y ampliación; como en 2010 en el que se dotaría de una línea más al centro, tanto para primaria como para infantil. Las muestras de esa relación tan estrecha con este, han sido las celebraciones de actividades abiertas a la comunidad que durante muchos años se han celebrado y se vienen celebrando, tales como: semanas culturales, fiesta de reyes y navidad, jornadas de convivencia, fiesta de fin de curso, la semana científica, etc.

El nivel cultural de las familias es diverso, si tomamos como dato objetivo el nivel de estudios, a groso modo, podemos asegurar que: en el tramo de estudios primarios se encontraría un 25%, un 50% lo conformarían las familias con niveles de estudio de BUP y FP y el otro 25% para los ciclos superiores y universitarios.

Por otro lado, aunque sin aportar datos objetivos, sí podemos afirmar que existe un gran interés por parte de las familias por los procesos educativos que se suceden en el aula, sobre todo en las primeras edades. Aunque también es normal que en algunas familias se detecte una falta de habilidades educativas a la hora de responder a las demandas planteadas por sus hijos e hijas en relación con sus estudios.

Además, la intervención de los padres en los órganos de gobierno es otro gesto de identidad del centro. Nunca ha faltado la participación de los padres y madres como representantes, contando siempre con un AMPA “Atenea”.

5.1.2 La zona de Educación Infantil

La zona de E.I como hemos mencionado anteriormente, cuenta con 5 aulas, quedando una vacía por falta de ratio.

Se encuentra independientemente al edificio de primaria, debido a la reforma que se hizo en 2010 como mencionamos anteriormente, separados ambos por el patio de Primaria. Por lo que se encuentran bastante lejanos uno con el otro, teniendo en cuenta esta lejanía, en infantil se cuenta con una sala multiusos que cuenta con una televisión y DVD, además de material de psicomotricidad, y un escenario para realizar dramatizaciones, una sala de profesores, un patio con arenero y diversos juguetes como toboganes y casitas, además de un baño compartido; contando con una puerta de entrada y salida a la calle opuesta del edificio de primaria.

5.1.3 El aula

El curso con el que trabajaremos será el de 4 años “B” perteneciente al 2º ciclo de Educación Infantil. Se trata de un grupo compuesto por 25 niños, de los cuales 13 son niñas y 12 son niños. Debemos resaltar que cuatro de ellos presentan necesidades educativas de atención especial, 3 con diagnóstico y uno a espera de evaluación, por ello será necesaria la atención por el Equipo de Pedagogía y Lenguaje, y monitora escolar dentro del centro.

El aula cuenta con diferentes espacios, ya que en el aula se trabaja habitualmente por rincones, por lo que encontramos espacios muy diferenciados, como son:

- La asamblea
- Rincones:
 - El rincón de la casita. Favorece el juego simbólico, además del lenguaje, la creatividad, la socialización...
 - El rincón de juegos lógicos. Dotado con puzles, rompecabezas, secuencias lógicas, juegos de mesas, pizarras magnéticas con números y letras...

- El rincón de construcciones. Contiene herramientas, piezas de madera, personajes, animales, coches, bloques, etc. Favoreciendo la creatividad, la lógica y el desarrollo lingüístico.
- El rincón de la pizarra. Desarrolla la grafomotricidad y psicomotricidad fina de forma lúdica.
- El rincón de la biblioteca. Cuenta con numerosos ejemplares. Favorece las destrezas en el manejo de diferentes tipos de textos sociales: revistas, cuentos, enciclopedias, libros informativos
- El rincón del artista. Diversos materiales (ceras, rotuladores, tijeras, pegamento, plastilina, moldes... se desarrolla la creatividad y se adquieren destrezas usando los diferentes materiales.
- El rincón del ordenador. Con diferentes juegos interactivos y educativos, videos, música, todo ello adaptado a su edad.

- Los baños

-Un patio interior

En el centro encontramos tres mesas, el grupo de las orugas, el de las mariposas y el de los caracoles. En cada uno de los extremos encontramos dos puertas una que da al patio de infantil y la salida y otra al patio interior.



Figura 2: Aula 4 años B. CEIP “El Palmarillo”

El horario que tiene el aula y por el cual nos guiaremos lo expondremos a continuación, siendo las horas para la realización del proyecto de 9 a 11:30 a excepción de algunos días.

| | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES |
|----------------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 9-10 | ASAMBLEA | ASAMBLEA | ASAMBLEA | ASAMBLEA | ASAMBLEA |
| 10-11 | ACTIVIDAD | INGLÉS | ACTIVIDAD | ACTIVIDAD | ACTIVIDAD |
| 11-11:30 | RINCONES | RINCONES | RINCONES | RINCONES | RINCONES |
| 11:30-12:00 | DESAYUNO | DESAYUNO | DESAYUNO | DESAYUNO | DESAYUNO |
| 12:00 – 12:45 | RECREO | RECREO | RECREO | RECREO | RECREO |
| 12:45-13:45 | RELAJACIÓN | ACTIVIDAD | MOTRICIDAD | JUEGOS | RELIGIÓN |

Tabla 5: Horario aula Fuente: Elaboración propia.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Como ya hemos hecho mención, la temática de nuestro proyecto será el agua, el hecho de la elección del tema ha sido por la gran curiosidad que sentían los niños sobre este tema. Un día de lluvia, tras un invierno seco, fue algo que no les gusto, ya que como ellos afirmaban no iban a tener recreo, no podrían jugar y todo eso por culpa de la lluvia. Pero tras explicarles la importancia del agua, comenzaron a entender el porqué de la lluvia e iniciaron un pequeño debate, en el que se abordaban numerosas dudas sobre el agua.

Puesto que, como se hacía mención en el marco teórico el agua es un recurso natural que tenemos todos a nuestro alcance, es por ello que se puede trabajar de una manera muy significativa a través de la propia experimentación. Por tanto, durante este proyecto a los niños y niñas se les dejará que sean ellos los que manipulen y también se les proporcionara diferentes experiencias en las cuales se introducirá el pensamiento científico.

Además de estar a nuestro alcance, los niños asocian el agua a algo divertido y por el cual se sienten muy atraídos. Por lo que podemos aprovechar esta motivación para la elaboración de nuestro proyecto.



Figura 3: Patio y niños de 4 años B. CEIP “El Palmarillo”

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El proyecto que aquí presentamos, recoge los siguientes **objetivos de área** que la Orden 5 de agosto de 2008 contempla, son:

1. Área: Conocimiento de sí mismo y autonomía personal
 - Desarrollar capacidades de iniciativa, planificación y reflexión, para contribuir a dotar de intencionalidad su acción, a resolver problemas habituales de la vida cotidiana y a aumentar el sentimiento de autoconfianza.
 - Descubrir el placer de actuar y colaborar con los iguales, ir conociendo y respetando las normas del grupo y adquiriendo las actitudes y hábitos (de ayuda, atención, escucha, espera) propios de la vida en un grupo social más amplio.
2. Conocimiento del entorno
 - Interesarse por el medio físico, observar, manipular, indagar y actuar sobre objetivos y elementos presentes en el, explorando sus características, comportamiento físico y funcionamiento, constatando el efecto de sus acciones sobre los objetos y anticipándose a las consecuencias que de ellas se derivan.
 - Conocer los componentes básicos del medio natural y algunas de las relaciones que se producen entre ellos, valorando su importancia e influencia en la vida de las personas, desarrollando actitudes de cuidado y respeto hacia el medio ambiente y adquiriendo conciencia de la responsabilidad que todos tenemos en su conservación y mejora.
 - Conocer algunas producciones y manifestaciones propias del patrimonio cultural compartido, otorgarle significado y generar actitudes de interés, valoración y aprecio hacia ellas.
 - Relacionarse con los demás de forma cada vez más equilibrada y satisfactoria, teniendo gradualmente en cuenta las necesidades, intereses y puntos de vista de

los otros, interiorizando progresivamente las pautas y modos de comportamiento social y ajustando su conducta a ellos.

3. Lenguajes: comunicación y representación

- Utilizar el lenguaje oral como instrumento de comunicación, de representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y sentimientos, valorándolo como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia.
- Expresar emociones, sentimientos, deseos e ideas a traves de diversos lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a cada intención y situación.

Con respecto a los **objetivos de etapa**, que encontramos en la Orden podemos tomar para nuestro proyecto, los siguientes:

- b) Adquirir autonomía en la realización de sus actividades habituales y en la práctica de hábitos básicos de salud y bienestar y desarrollar su capacidad de iniciativa.
- c) Establecer relaciones sociales satisfactorias en ámbitos cada vez más amplios, teniendo en cuenta las emociones, sentimientos y puntos de vista de los demás, así como adquirir gradualmente pautas de convivencia y estrategias en la resolución pacífica de conflictos.
- d) Observar y explorar su entorno físico, natural, social y cultural, generando interpretaciones de algunos fenómenos y hechos significativos para conocer y comprender la realidad y participar en ella de forma crítica.
- f) Representar aspectos de la realidad vivida o imaginada de forma cada vez más personal y ajustada a los distintos contextos y situaciones, desarrollando competencias comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.
- g) Utilizar el lenguaje oral de forma cada vez más adecuada a las diferentes situaciones de comunicación para comprender y ser comprendido por los otros.

h) Aproximarse a la lectura y escritura en situaciones de la vida cotidiana a través de textos relacionados con la vida cotidiana, valorando el lenguaje escrito como instrumento de comunicación, representación y disfrute.

Con respecto a los **objetivos didácticos** trabajados en este proyecto son:

- Acercarles el agua como una sustancia cercana a su entorno
- Conocer qué es el agua y sus características
- Indagar y establecer donde encontrar el agua en nuestro entorno
- Saber de qué se compone el agua
- Tomar conciencia de la importancia que tiene el agua para todos los seres vivos y su cuidado
- Desarrollar actitudes de un consumo moderado y evitar la contaminación de las aguas
- Conocer las proporciones de agua que hay en nuestro cuerpo y en la tierra
- Experimentar con el agua
- Investigar, observar y conocer los diferentes estados del agua
- Reconocer las fuerzas del agua de cohesión y adhesión
- Estar al corriente del ciclo del agua

5.4 CONTENIDOS DEL PROYECTO

Comprendemos el agua como una globalidad que incluye todo tipo de aspectos conceptuales procedimentales y actitudinales. Como un vehículo de investigación, para aprender y conocer diversos contenidos como las propiedades, los estados, las fuerzas...; que dan la posibilidad de trabajar con los niños y niñas numerosos contenidos transversales como por ejemplo el cuidado del medioambiente.

Dichos contenidos están recogidos en un mapa conceptual, desarrollado en la página que procede.

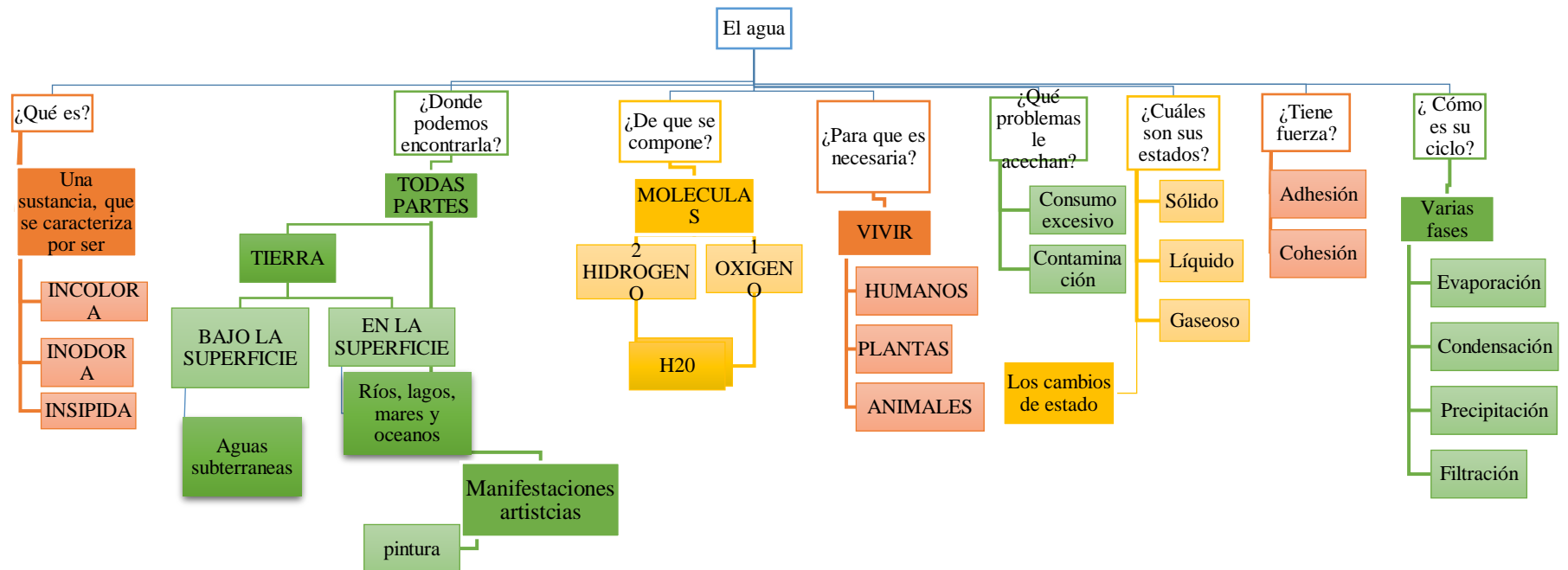


Figura 4: Mapa de contenidos. Fuente: Elaboración propia.

5.5 METODOLOGÍA

Para la realización y puesta en práctica del proyecto programado utilizaremos una metodología, siguiendo el actual Decreto 429/2008, de 29 de Julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Infantil en Andalucía; en ella se establece una metodología que se caracteriza por:

- Flexible: esta nos permite adecuarnos a la diversidad de alumnado que podemos encontrar en el aula.
- Globalizada: poniendo en funcionamiento todas las capacidades.
- Actividad: nos permite la observación, experimentación y manipulación.
- Significativa: partiendo de los intereses e ideas previas de los propios niños.
- Motivadora: animando a los niños a conseguir un fin, el aprendizaje.
- Afectiva: esto se puede dar creando un clima de seguridad y confianza.

Como hemos hecho mención durante todo el TFG, la metodología a emplear será el aprendizaje por proyecto, esta nos permite cumplir con los puntos que marca la normativa.

Además, el tema, “el agua”, es una temática que nos permite conseguir estos puntos. Pues nos da la posibilidad de ser flexible ante la diversidad que encontramos en el aula, siendo globalizada, ya que a partir de la temática trabajaremos diferentes conocimientos como lógicos-matemáticos, lingüísticos, científicos, entre otros.

En cuanto a la actividad, el agua nos permite crear situaciones de observación, experimentación y manipulación en el aula, pudiendo formular hipótesis y llegando a unas conclusiones.

También es significativa, pues el proyecto como se hace alusión en la justificación surge a raíz de un cierto interés por parte de los niños, considerando además sus ideas previas.

Al igual ocurre con la motivación, como se hacía mención en el marco teórico, el agua es un elemento que provoca un gran interés y por ello una gran motivación intrínseca en los propios niños, que sienten la necesidad de manipular y experimentar con ella. Este proyecto se trabajará de forma cooperativa y activa a partir de las experiencias que han tenido los propios alumnos durante la realización de actividades en el aula vivenciales

Todo el proyecto se ha creado teniendo en cuenta las características individuales de cada alumno y se creará un ambiente de seguridad y confianza, en el que los niños quieran participar de forma activa, en las diferentes actividades

5.6 TEMPORALIZACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto está planteado para el inicio del tercer trimestre, concretamente entre finales de marzo y principios de abril; pues además el 22 de marzo se celebra el día mundial del agua. También con la entrada de la primavera los niños pueden observar los diferentes fenómenos atmosféricos que se dan.

Para su implementación se utilizarán tres semanas, realizando la totalidad de las actividades propuestas, pudiendo utilizar las asambleas y la hora de actividades para su elaboración.

Esta temporalización puede ser subjetiva dependiendo siempre del interés que les suscite el tema a los niños a través de los diferentes conceptos que el docente irá planteando.

5.7 IDEAS PREVIAS

Para conocer las ideas previas que los niños y niñas del aula poseen, en la asamblea lanzaremos diversas preguntas sobre el agua, que recogeremos a continuación con las respuestas más generalizadas y llamativas.

¿Qué es el agua?

El agua es eso que sale del grifo, también lo que hay en las piscinas y lo que bebemos cuando venimos del patio.

¿De dónde viene el agua?

Del grifo, de las nubes, de la playa y de la piscina.

¿Dónde podemos encontrar agua?

En la piscina, en la playa, en la bañera, en el grifo, en la ducha.

¿Dónde va el agua cuando desaparece?

A ningún lado porque nunca desaparece siempre la vemos. Si lo metemos en el congelador se hace hielo y el agua ha desaparecido.

¿Toda el agua es igual?

(Unánime) Claro toda el agua es igual.

¿De qué color es el agua?

Diversas opiniones: Azul, pero no azul oscuro sino clarito. Transparente. Blanca.

¿A qué sabe el agua?

El agua sabe rica. Unos dicen que no sabe a nada y otros salada, cuando van a la playa.

¿A qué huele?

A mar y a agua.

¿El agua es siempre líquida?

Sí, pero se puede congelar y hacer hielo.

¿Cómo se produce la lluvia?

| |
|---|
| Las nubes vienen con agua y empieza a llover. |
| <p>¿Para qué necesitamos el agua?</p> <p>Para comer, para bañarnos, para beber y para las plantas.</p> |
| <p>¿Nosotros necesitamos agua? ¿Hay agua en nuestro cuerpo?</p> <p>Sí, cuando hace calor tenemos que beber mucha agua y cuando bebemos está en la tripa y si hacemos pipi se va.</p> |
| <p>¿Por qué los animales y las plantas necesitan agua?</p> <p>Para beber como nosotros.</p> |
| <p>¿Cómo cuidamos el agua?</p> <p>No tirando basura, no jugando con el agua...</p> |

Tabla 6: Ideas previas. Fuente: Elaboración propia.

5.8 ACTIVIDADES

- PRIMERA SEMANA

Día 1. lunes

Actividad 1: EL AGUA

Contenidos:

- ¿Qué es el agua?

Objetivos:

- Conocer las ideas previas con las que partimos en este proyecto.
- Acercarles el agua como una sustancia cercana a su entorno
- Indagar y establecer donde encontrar el agua en nuestro entorno

Recursos:

- Grabadora
- Folios
- Acuarelas

- Pinceles
- Agua
- Vasos

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea para conocer las ideas previas de los niños lanzaremos las preguntas que hemos planteado en el apartado 5.6. Para recoger sus respuestas grabaremos con una app “grabadora”. La última pregunta será ¿En la clase hay agua? Tras esto, haremos el experimento para ver si en la clase hay agua o no, para ello en una ventana echaremos vaho y dejaremos que ellos mismos también lo hagan y les explicaremos que eso es agua, por lo que podemos encontrarla en todas partes.

Parte 2. ¿Cómo vemos el agua? Para esta actividad estarán todos sentados en su sitio correspondiente y se les repartirá un folio en blanco en el que los niños y niñas tendrán que dibujar como ven ellos el agua, para ello se les ofrecerá la oportunidad de trabajar con ella.

Implementación:

Los resultados obtenidos han sido sorprendentes pues el tema, les causaba una gran expectación y motivación. Al ser un tema sencillo desde mi punto de vista, pensé que los niños poseerían más ideas, pero muchas respuestas no las conocían y otras no eran correctas. Con estas y sus propias inquietudes iremos realizando nuestro proyecto. En cuanto a la segunda actividad, ha tenido una gran acogida, ya que era la primera vez que pintaban con acuarelas; el hecho de poder usar el agua para pintar ha sido una motivación para ellos. Además, de ellos mismos surgió la idea de poner música en la que se escuchará agua, por lo que eso hicimos, consiguiendo un gran silencio. Ellos estaban muy concentrados y motivados, lo que conlleva a que representaran el agua de una forma muy creativa y diversa.



Figura 5: A la izquierda la primera actividad y a la derecha la segunda.

Día 2. martes

Actividad 2: EL AGUA EN NUESTRO CUERPO

Contenidos:

- ¿Donde podemos encontrar el agua?

Objetivos:

- Acercarles el agua como una sustancia cercana a su entorno
- Conocer las proporciones de agua que hay en nuestro cuerpo

Recursos:

- Papel continuo
- Rotulador negro
- Tiza

- Ficha
- Lápices de colores

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea a través del libro de “El cuerpo humano” le explicaremos a los niños que nuestro cuerpo se compone de músculos, huesos, venas y además agua. Para ello, primero veremos las ideas que poseen y a continuación les hablaremos de la importancia que tiene el agua y su proporción en nuestro cuerpo. Un voluntario saldrá y en papel continuo se le pintará la silueta, dividiéndose esta en 4 partes y coloreando 3 partes de esta, como podemos ver en la siguiente foto.

Parte 2. Para esta actividad estarán todos sentados en su sitio correspondiente y se les repartirá la actividad recogida en el ANEXO, en esta los niños y niñas tendrán que colorear las $\frac{3}{4}$ partes del cuerpo, contar el número de vasos de agua que debemos beber.

Implementación:

En la primera actividad, ellos mismos se han dado cuenta lo importante que es el agua para nosotros mismos. Al principio, tras lanzar algunas preguntas como ¿en nuestro cuerpo hay agua? respondían “sí en la barriga cuando bebes agua”, pero desconocían que teníamos tanta agua, por lo que se han sorprendido bastante. También han comenzado a realizar sus propias hipótesis de las cuales muchas eran acertadas, como por ejemplo que cuando sudamos y lloramos es agua; una vez siendo conscientes de esto, nos decían: “claro por eso bebemos tanta agua”.

En cuanto a la segunda actividad como aspecto a mejorar, es por mi parte, ya que el 70% es algo complejo para ellos, por lo que es mejor plantearlo como se hizo en la asamblea poniéndoles $\frac{3}{4}$ partes. Aun así, la actividad se realizó sin ningún problema.



Figura 6: A la izquierda la primera actividad y a la derecha la segunda.

Día 3. miércoles

Actividad 3: **LA CONTAMINACIÓN Y EL CONSUMO DEL AGUA.**

Contenidos:

- ¿Qué problemas acechan al agua?

Objetivos:

- Tomar conciencia de la importancia que tiene el agua para todos los seres vivos y su cuidado
- Desarrollar actitudes de un consumo moderado y evitar la contaminación de las aguas

Recursos:

- Pantalla digital
- Globo terráqueo
- Cartel

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea con un globo terráqueo visualizaremos la cantidad de agua que compone nuestro planeta y hablaremos con ellos sobre este tema, además de la contaminación y el consumo que hacemos cotidianamente del agua.

Parte 2. A continuación inauguraremos el rincón del agua, para ello haremos un pequeño debate con ellos para recoger una serie de medidas para ahorrar agua. Tras la recogida, el docente realizará un cartel que irá pegado en dicho rincón.

Parte 3. Tras el recreo los niños y niñas visualizarán en la pizarra digital el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=S_SaCPa1Zkg que habla sobre el impacto que tiene la contaminación del agua.

Implementación

Con esta primera actividad, los niños se han dado cuenta de la cantidad de agua que compone nuestro planeta y que por ello se le llama el planeta “azul”. Además, han descubierto los peligros que la acechan como son el consumo y la contaminación. Tras esto se ha creado un pequeño debate sobre el cuidado del agua, el consumo y la contaminación, en el que ellos mismos iban hablando y resolviéndose las dudas unos a otros, aunque en casos necesarios hemos intervenido.

En cuanto a la segunda actividad, han surgido ideas muy acertadas e interesantes, que hemos ido recogiendo para la elaboración del cartel. Este nos hubiera gustado haberlo realizado con ellos mismo, pero debido a la escasez de tiempo, lo realizare yo con sus propias ideas.

Por último, en cuanto al video les ha impactado bastante conocer como nosotros mismo a través del consumo y de la contaminación, estamos haciendo un gran daño al planeta y a los seres vivos que viven en él. Por lo que, creo que se ha conseguido hasta

ahora una concienciación sobre la importancia que tiene nuestro papel, a nivel individual, en el propio medio ambiente.

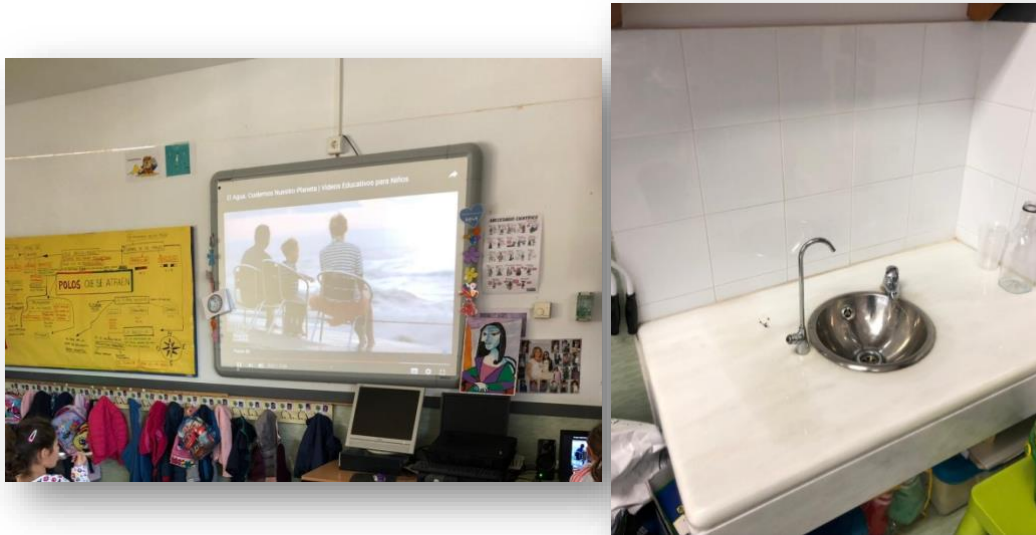


Figura 7: A la derecha la pizarra digital y a la izquierda el rincón del agua.

Día 4. jueves

- Actividad 4: **EL AGUA EN NUESTRO PLANETA**

Contenido:

- ¿Donde podemos encontrar el agua?

Objetivos:

- Acercarles el agua como una sustancia cercana a su entorno
- Conocer las proporciones de agua que hay en nuestro planeta
- Indagar y establecer donde encontrar el agua en nuestro entorno

Recursos:

- Globo terráqueo
- Ficha

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea, cogiendo de nuevo el globo terráqueo, analizaremos la cantidad de agua que posee la tierra, reforzando las ideas que habíamos trabajado el día anterior. Para que ellos mismos lo vean, pasaremos el globo terráqueo uno por uno, para que lo observen y nos comenten al respecto.

Parte 2. Nuestro planeta; para esta actividad estarán todos sentados en su sitio correspondiente y se les repartirá la ficha recogida en el ANEXO, en esta los niños y niñas tendrán que colorear las $\frac{3}{4}$ partes de agua de nuestro planeta y a posteriori deberán completar las proporciones de agua y tierra.

Implementación:

La experiencia en general, ha sido bastante buena, ya que los niños hoy tenían una actividad extraordinaria y hemos tenido que agilizar. Durante la primera parte los niños se han sentido motivados por el hecho de poder tocar y manipular el globo, sorprendiéndose de nuevo de la cantidad de agua que hay en el planeta. Esto puede deberse a que su percepción del mundo es todavía muy primitiva y por ello pensaban que solo había agua natural en las playas, por lo que han conocido los mares y los océanos existentes, como relataron en las preguntas que realizamos durante la asamblea y en las ideas previas.

En cuanto a la segunda actividad, ha sido modificada pues la idea principal era que los niños y niñas realizarán el cartel, pero debido a la escasez de tiempo será elaborado por el docente.

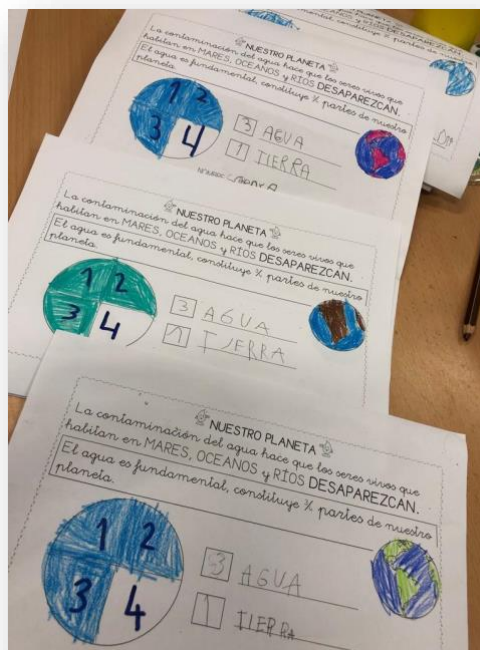


Figura 8: A la derecha parte 1 y a la izquierda la parte 2 de la actividad.

Día 5. viernes.

- Actividad 5: **EL UNIVERSO.**

Contenido:

- ¿Donde podemos encontrar el agua?

Objetivos:

- Acercarles el agua como una sustancia cercana a su entorno
- Conocer las proporciones de agua que hay en nuestro planeta

Recursos:

- Pantalla digital
- Ficha sacada de Quiver
- Móvil

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea ponemos el siguiente video de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=pS7p6FfU4bE> .Tras esto pondremos en la pantalla digital una foto del espacio y observaremos el planeta tierra en el universo, explicándoles porqué es denominado como planeta azul, viendo el resto de los planetas, el sol y la luna.

Parte 2. A través de la app “Quiver” descargaremos una plantilla del planeta tierra y sacaremos una para cada uno. En primer lugar, para que ellos vean un modelo y su utilidad, realizaremos uno nosotros mismos y se la mostraremos antes de empezar, tras esto dejaremos que ellos mismos confeccionen su planeta tierra.

Implementación:

Los resultados obtenidos han sido muy buenos, pues ellos conocían del día anterior el planeta tierra, pero han visto como existen muchos más planetas, además del sol que es una estrella de vital importancia para nosotros. De hecho, es lo que más le ha impactado junto a la luna. En cuanto a la segunda parte les ha gustado mucho el hecho de poder tocar y girar el planeta tierra que ellos mismos habían confeccionado.





Figura 9: Trabajos elaborados por los alumnos de 4 años B.

- SEGUNDA SEMANA

Día 6. lunes.

- Actividad 6: **LAS CARACTERÍSTICAS DEL AGUA.**

Contenido:

- ¿Qué es el agua?

Objetivo:

- Conocer qué es el agua y sus características
- Experimentar con el agua

Recursos:

- Vasos

- Agua
- Sal
- Azúcar
- Café
- Colorante
- Ficha

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea haremos varios experimentos, el primero: “¿El agua tiene sabor?”. Para ello cogeremos cuatro vasos y haremos distintas disoluciones: uno con sal, otro con azúcar, otro con café y otro con agua. Dejaremos que los niños experimenten y lleguen a la conclusión de que el agua es insípida.

A continuación, les preguntaremos: “¿El agua tiene olor?”, para ello oleremos los diferentes vasos anteriores, llegando a la conclusión de que el agua no tiene olor y a eso se le llama inodora.

Y por último preguntamos: “¿El agua tiene color?” Para ello echaremos en un vaso agua y otro con colorante azul.

Parte 2. Las características del agua. Para esta actividad estarán todos sentados en su sitio correspondiente y se les repartirá la ficha recogida en el ANEXO, en la que los niños y niñas tendrán que completar con las 3 principales características del agua (insípida, inodora e incolora).

Implementación:

Los niños y niñas en la primera actividad se lo han pasado genial, ya que el agua es algo que les atrae bastante. El poder probar, manipular y oler, y además poder sacar sus propias conclusiones ha sido una gran experiencia. Tras la experimentación ha surgido una duda “¿por qué se le llama agua dulce o agua salada?” Por ello les hemos

explicado donde encontramos el agua salada y donde el agua dulce, y que esta se denomina así porque no es salada, pero para nada es dulce, ya que es la que bebemos a diario. Tras esto hemos puesto un video en YouTube en el que hemos vistos las plantas desalinizadoras (<https://www.youtube.com/watch?v=n8t9nU7wzLw>)

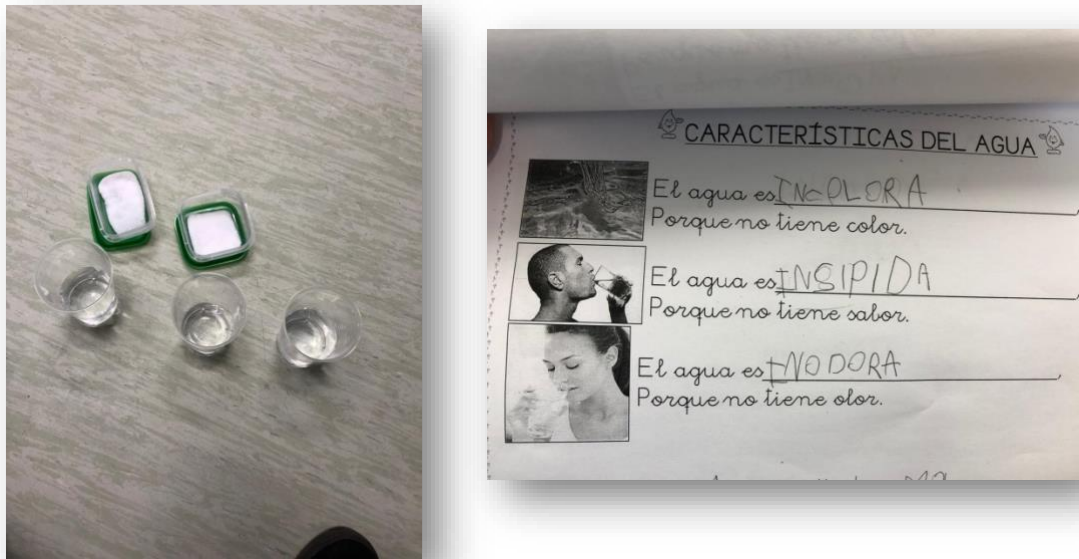


Figura 10: A la derecha parte 1 y a la izquierda la parte 2 de la actividad.

Día 7. martes.

- Actividad 7: **¿DE QUÉ SE COMPONE EL AGUA?**

Contenido:

- ¿De qué se compone el agua?

Objetivos:

- Saber de qué se compone el agua
- Experimentar con el agua

Recursos:

- Vaso
- Agua
- Colorante
- Ficha
- Plastilina

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea realizaremos un experimento para ello necesitaremos un vaso de cristal, agua y colorante. Primero echaremos el agua y a continuación el colorante, podemos ver como el agua no para de moverse eso es debido a que las moléculas de agua siempre están en movimiento. Cuando añadimos el colorante las moléculas lo golpean moviéndolo hasta disolverlo. Una vez hecho el experimento dibujaremos en la pizarra una molécula y les explicaremos su forma y componentes además de la fórmula del agua H_2O , que se llama así por tener dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno.

Parte 2. ¿De qué se compone el agua? Para esta actividad estarán todos sentados en su sitio correspondiente y se les repartirá la ficha recogida en el ANEXO, en la que los niños y niñas tendrán que colorear la molécula y colocar el hidrogeno y el oxígeno en su sitio correspondiente.

Parte 3. Realizaremos con plastilina nuestra propia molécula.

Implementación:

La forma de la molécula ha sido algo que les ha llamado mucho la atención, ya que como ellos decían tenía forma de Mickey Mouse. En cuanto al experimento ha sido una forma bastante interesante de poder ver las moléculas, pues para ellos era algo muy abstracto y a lo que no se hacían la idea. Tras esto, les hemos explicado la fórmula H_2O ,

algo que les ha gustado pues se lo habían encontrado por algunos sitios y por fin le encontraban el significado.



Figura 11: Fotografías de las actividades del día.

Día 8. miércoles.

- Actividad 8: **LAS MOLÉCULAS DE AGUA.**

Contenido:

- ¿De qué se compone el agua?

Objetivos:

- Saber de qué se compone el agua
- Reconocer la formula H_2O y su significado
- Experimentar con el agua

Recursos:

- Lata
- Mechero
- Globo
- Cartulina
- Tuper
- Agua
- Arena

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea haremos un experimento que lo realizaremos con una lata de Coca-Cola, un mechero y un globo. En primer lugar, les mostraremos la lata y lanzaremos la pregunta ¿En la lata hay algo? Lo comprobaremos y les dejaremos que lo manipulen, a continuación, colocaremos el globo cortado en la boquilla de la lata, tras esto comenzaremos a dar calor sobre el culo de la lata con el mechero. Entonces el globo comenzara a inflarse, pues las moléculas no soportan el calor y comenzarán a buscar una salida. Pero ¿qué pasará si la metemos el culo en un bol con agua? el globo se desinflará. Tras esto dejaremos que los niños y niñas formulen hipótesis.

En la asamblea les proponemos otro experimento para el próximo día, llenaremos un cuenco con agua que sacaremos al patio y les plantaremos la pregunta: ¿qué pasara con esta agua?

Parte 2. Para esta actividad, los niños estarán sentados en su sitio correspondiente y se les repartirán la ficha del ANEXO “Fabricamos nuestra propia molécula” donde encontramos tres círculos: dos pequeños y uno más grande. Con esto tendrán que crear su propia molécula de agua, en primer lugar, coloreándolos y a posteriori con un punzón deberán ir recortándolo, una vez hecho esto, con ayuda del docente se pegarán formando la molécula.

Parte 3. Jugamos a ser moléculas, para ello haremos grupos de 3 y les explicaremos el mismo proceso de la lata, que cuando tienen frío se juntan y cuando tienen calor se separan.

Implementación:

Entre el día anterior y hoy, he visto la importancia que tiene esa mente científica, de hecho, los niños sienten una gran motivación hacia los experimentos. Pues ellos mismos ven como se produce un cambio y como eso tiene una explicación que intentan descubrir, y que no andan desencaminados. En general de este experimento, les han gustado mucho ver como el globo se inflaba, porque a las moléculas cuando hace calor se separan al igual que nosotros, y cuando tienen frío se juntan. Esta idea ha sido reforzada al final de la clase cuando hemos jugado a ser moléculas, un juego que les ha permitido acomodar esta idea, además de divertirse jugando.

En cuanto al segundo experimento, ha sido modificado, ya que le hemos echado tierra para que puedan ver mejor como el agua se evapora, ya que sus respuestas a la pregunta “¿qué pasará con esta agua?” Todos pensaban que se la iban a beber los pájaros. Además de esta forma podrán ver como el agua desaparece y la tierra no.



Figura 12: Fotografías de las actividades del día.

Día 9. jueves.

- Actividad 9: **LOS ESTADOS DEL AGUA.**

Contenido:

- ¿Cuáles son sus estados?

Objetivos:

- Investigar, observar y conocer los diferentes estados del agua
- Experimentar con el agua

Recursos:

- Hielo
- Vasos
- Agua

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea, recogeremos el recipiente que hemos dejado durante todo el día en el patio “¿qué habrá pasado?” Hablaremos sobre ello e intentaremos buscar una explicación a lo sucedido, por último, le pondremos nombre (evaporización).

También traeremos un hielo y un vaso con agua, y les explicaremos los 3 tipos de estados en los que podemos encontrar el agua en nuestro planeta, que son: sólido, líquido y gaseoso. Tras la explicación buscaremos con ellos diferentes lugares donde podemos encontrar estos estados en la naturaleza y lo proyectaremos en la pizarra digital.

Parte 2. ¿Cómo podemos encontrar el agua? Para esta actividad estarán todos sentados en su sitio correspondiente y se les repartirá la ficha recogida en el ANEXO, en la que los niños y niñas tendrán que completar los cuadros con los diferentes estados (sólido, líquido y gaseoso).

Implementación:

Tras la realización de esta sesión, podemos ver como los niños después haber trabajado sobre este tema poseen ya muchos ideas y conocimientos, a los que hacen alusión durante las asambleas, los recreos, etc. En cuanto a la temática de hoy conocían los tipos de estados, pero no sabían nombrarlo, por lo que les ha gustado conocer el nombre de estos estados que observamos a menudo en nuestra vida cotidiana y en nuestro entorno. De hecho, les hemos mostrado en la pizarra digital, fotos de paisajes en los diferentes estados.

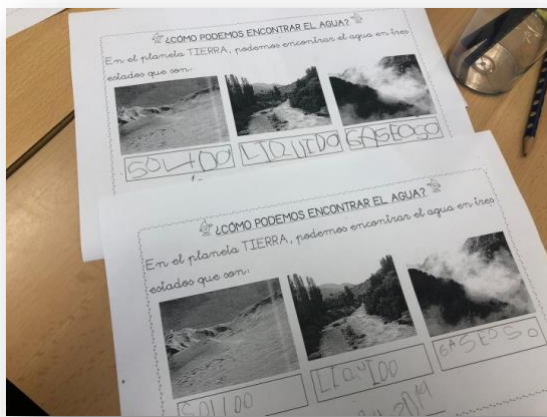


Figura 13: Arriba a la izquierda ficha y a la derecha y abajo actividades de la asamblea.

Día 10. viernes

- Actividad 10: **PROCESOS DE CAMBIO.**

Contenido:

- ¿Cuáles son sus estados?

Objetivos:

- Investigar, observar y conocer los diferentes estados del agua
- Experimentar con el agua

Recursos:

- Un hornillo
- Una cazuela
- Hielo
- Un congelador
- Una botella fría
- Ficha

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea, realizaremos de manera visual un experimento para que los niños puedan percibir los cambios del agua, por ello utilizaremos un hornillo, una cazuela, hielo, un congelador y una botella fría. Para comenzar, retomaremos el tema tratado y les haremos preguntas sobre ello, sobre todo de los estados, trabajado el día anterior. Una vez recogida las respuestas, dibujaremos en la pizarra los dibujos de los 3 estados (un hielo, un vaso de agua y una nube).

A continuación, echaremos en la cazuela agua; tras dejar el agua calentando, cogeremos el hielo y veremos como al estar fuera del congelador el hielo está pasando de solido a líquido, y para ello le pondremos nombre a ese fenómeno llamado fusión.

Una vez calentada el agua, veremos el estado gaseoso y les mostraremos que con el calor el agua vertido en la cazuela está convirtiéndose de estado líquido a estado gaseoso, cuyo proceso es denominado condensación.

Aprovechando el estado gaseoso, cogeremos una tapadera, para poder agarrar a todas aquellas moléculas que están huyendo a los espacios más fríos y “¿qué pasara?” Pues al tapar la cazuela y un poco más tarde retirar esta, veremos como el gas se ha convertido en estado líquido, este proceso es denominado condensación.

Por último, echaremos agua en una bolsa y les preguntaremos que ¿pasara si lo metemos en un congelador? Que el líquido pasa a sólido y esto es llamado solidificación.

Parte 2. Procesos de cambio del H₂O. Para esta actividad estarán todos sentados en su sitio correspondiente y se les repartirá la ficha recogida en el ANEXO, en la que los niños y niñas tendrán que completar los cuadros con las palabras que hemos trabajado en la primera actividad.

Implementación:

Como hemos venido diciendo, el tema de los experimentos es algo muy motivador para ellos, por lo que este no ha sido menos; la única pega es que ellos mismos, no han podido manipular, sino observar, lanzar hipótesis y llegar a unas conclusiones. Desde mi punto de vista, creo que ha sido una manera divertida y significativa para poder conocer cómo se producen estos cambios del H₂O.

En cuanto a la segunda actividad, creo que es demasiado complicada para 4 años, por ello se ha realizado, pero a un ritmo más lento, por lo que se modificará poniendo los nombres de los estados, así les ahorraremos un poco de trabajo.

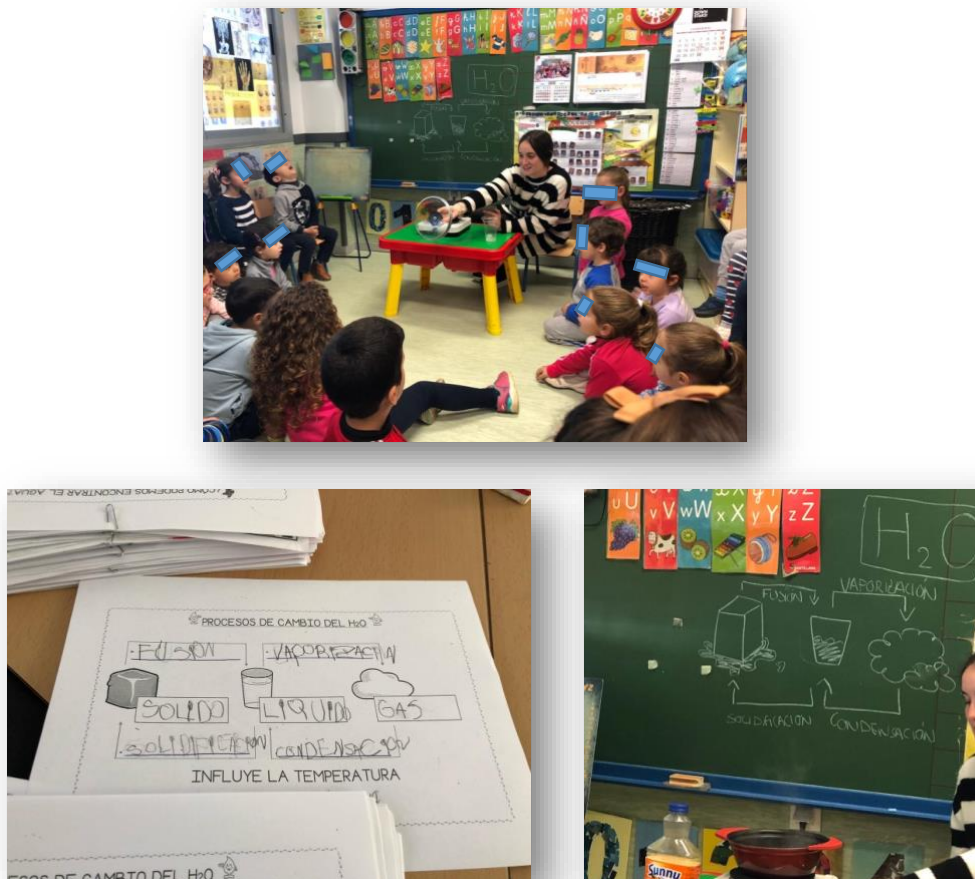


Figura 14: Fotografías de las actividades del día.

- TERCERA SEMANA

Día 11. lunes

- Actividad 11: **EL AGUA POR DIFERENTES PINTORES.**

Contenido:

- ¿Dónde podemos encontrarla?

Objetivo:

- Conocer la interpretación del agua en las diferentes manifestaciones artísticas

Recursos:

- Imágenes
- Ficha

- Folios
- Rotuladores
- Lápices

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea, a través de diferentes imágenes, ya sean bien impresas o en la pantalla digital, le mostraremos a los niños el agua por diferentes pintores y como estos hacen uso de ella para poder pintar. Una vez finalizada la actividad crearemos en el aula una “galería de arte” donde pondremos diferentes obras.

Parte 2. El agua por diferentes pintores. Para esta actividad estarán todos sentados en su sitio correspondiente y se les repartirá la ficha recogida en el ANEXO, en la que los niños y niñas tendrán que unir los diferentes cuadros en los que sale el agua con los diferentes estados: sólido, líquido o gaseoso.

Parte 3. Pintamos el agua como si fuéramos pintores, para ello se les dará a los niños un papel en blanco y diversos materiales con los que podrán pintar.

Implementación:

Con esta sesión queríamos que los niños y niñas conocieran el uso del agua en diferentes manifestaciones artísticas. Ha sido algo diferente a lo que llevábamos trabajado, pero que a los niños les ha llamado bastante la atención. De hecho, será el próximo proyecto a trabajar en esta aula, tras finalizar con este.

En cuanto a la tercera actividad ha surgido de ellos mismos, ya que querían pintar como si fueran pintores.



Figura 15: Arriba las actividades realizadas durante la asamblea y abajo la segunda actividad.

Día 12. martes

- Actividad 12: **LAS FUERZAS DEL H₂O.**

Contenido:

- ¿Tiene el agua fuerza?

Objetivo:

- Reconocer las fuerzas del agua de cohesión y adhesión

Recursos:

- Monedas

- Cuentagotas
- Cristales
- Pegatinas

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea, les explicaremos que el agua posee dos tipos de fuerzas, una llamada de cohesión y otra de adhesión. Para que ellos mismos lo puedan ver y experimentar, realizaremos dos experimentos. El primero para visualizar la fuerza de cohesión, haremos tres grupos, tal como están colocados normalmente, una vez en grupos se les repartirá una moneda y un cuentagotas. Tras esto, les preguntaremos: “¿cuántas gotas de agua creéis que caben en una moneda?” Una vez realizado el experimento les explicaremos porque caben tantas gotas de agua en una moneda, y es por la fuerza que hacen las moléculas de cohesión.

Una vez acabado este, proseguiremos con el siguiente, para ello retiraremos las monedas y les daremos un cristal de laboratorio transparente. A continuación, les diremos que echen una gotita de agua y pongan encima el cristal, y por ultimo intenten quitarlo. Tras ver que no pueden, les explicaremos que las moléculas están ejerciendo la fuerza de adhesión.

Estos experimentos si poseemos pocos materiales, dejaremos que los vayan haciendo uno por uno y si se posee el material suficiente se realizara de manera individual, siempre siguiendo las instrucciones del docente y bajo su supervisión.

Parte 2. Jugamos a ser moléculas de agua, para ello se colocarán en grupo de 3 y decidirán si quieren ser hidrogeno u oxígeno, para que no se les olvide le daremos una pegatina de un color u otro (que representa oxígeno o hidrógeno). Tendrán que ir cogidos de la mano por el patio y cuando toquemos el silbato, si se dice cohesión: tendrán que

hacer la fuerza de cohesión, abrazándose y cuando se diga adicción tendrán que pegarse a una pared.

Parte 3. Las fuerzas del agua. Para esta actividad estarán todos sentados en su sitio correspondiente y se les repartirá la ficha recogida en el ANEXO, en la que los niños y niñas tendrán que unir las dos imágenes con la fuerza correspondiente.

Implementación:

Esta sesión ha sido muy dinámica y divertida, ya que los niños eran los que han experimentado y han visto la causa-efecto pudiéndole dar a eso una explicación, tras lanzar numerosa hipótesis como: “no se caen porque la moneda es un imán”, “en la moneda caben pocas gotas, porque es muy pequeña”, “el cristal quiere mucho a la mesa por eso no se quiere separar” ...



Figura 16: Arriba a la izquierda experimento fuerza de cohesión y al lado fuerza de adhesión; abajo juego de las fuerzas del agua.

Día 13. miércoles

- Actividad 13: **EL CICLO DEL AGUA.**

Contenido:

- ¿Cómo es su ciclo?

Objetivos:

- Estar al corriente del ciclo del agua
- Experimentar con el agua

Recursos:

- Cuento “Aventuras de una gota de agua”
- Peluche
- Bolsa Zip
- Agua
- Círculo del ciclo del agua

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea, se llevarán a cabo dos actividades, la primera consistirá en la lectura del cuento “Aventuras de una gota de agua”, para ello contaremos con un peluche en forma de gota que nos irá contando sus propias aventuras que se recogen en el cuento. Tras esto realizaremos varias preguntas para ver si lo han comprendido.

En cuanto a la segunda actividad, les mostraremos una ruleta en la que les iremos explicando el viaje de nuestro personaje: “gotita”. Además, iremos poniéndole nombre a cada uno de los procesos que se dan en el ciclo del agua, escribiéndolos en la pizarra.

Parte 2. El ciclo del agua. Para esta actividad estarán todos sentados en su sitio correspondiente y se les repartirá la ficha recogida en el ANEXO, en la que los niños y

niñas tendrán que pegar en el lugar correspondiente los diferentes procesos que se dan en el ciclo del agua.

Implementación:

Tras esta sesión, Gotita se ha quedado como mascota de clase debido a la gran acogida, por ello hemos decidido que se llevarán cada fin de semana a casa y les mostraran en casa una acción para evitar el consumo excesivo de agua o de contaminación, que nos contaran cada lunes en la asamblea.

Además, durante la asamblea ha surgido la idea de crear un ciclo del agua en la propia clase, para ello hemos cogido una bolsa Zip a la que le hemos echado agua le hemos dibujado un sol y varias nubes, y por último lo hemos pegado en el cristal de la clase.

En cuanto a la segunda parte, ha sido una actividad muy liviana, ya que consistía en pegar los diferentes procesos que se dan en el ciclo del agua en su lugar correspondiente, como habíamos visto en la asamblea, con el círculo en el que veíamos el viaje de gotita.





Figura 17: Arriba “Gotita”, abajo a la izquierda cuento y ruleta y a la derecha el ciclo del agua.

Día 14. jueves

- Actividad 15: **EXPERIMENTAMOS CON EL AGUA.**

Contenidos:

Objetivos:

- Experimentar con el agua

Recursos:

- Vasos
- Rotuladores
- Agua
- Colorantes

Descripción de la actividad:

Hoy tenemos visita, han venido los padres de Daniel L. que son químicos y hemos experimentado con el agua. Ha sido una gran experiencia, en general todos los experimentos les han encantado y han estado súper emocionados, aunque si más su hijo, pues no dejaban de ser sus padres los que estaban en el cole. Los experimentos que hemos hecho han sido diversos, pero los que más han gustado ha sido el de crear bolitas de colores y ver como los colores se separan. En cuanto a los padres les ha gustado mucho la experiencia de poder acudir al cole y compartir con todos los niños de la clase lo que ellos saben con respecto a lo que estamos estudiando.



Figura 18: Fotografías de las actividades de experimentación con el agua.

Día 15. viernes

- Actividad 15: **¿CÓMO ABSORBEN EL AGUA LAS PLANTAS?**

Contenidos:

- ¿Para qué sirve el agua?

Objetivos:

- Conocer como absorben el agua las plantas
- Tomar conciencia de la importancia que tiene el agua para todos los seres vivos y su cuidado
- Experimentar con el agua

Recursos:

- Vaso
- Agua
- Colorante
- Flores

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea llevaremos a cabo un experimento que consistirá en echar un vaso de agua con colorante y meter en él una flor cortada. Para ver como las plantas absorben el agua les mostraremos un ejemplo que traeremos ya realizado de casa y tras esto cada uno realizará su propia flor, echando el color que quieran.

Para finalizar la asamblea, hablaremos de lo que necesita una planta para crecer a parte del agua.

Parte 2. “¿Qué necesita una planta para crecer?”, hemos decidido realizar esta ya que ellos pensaban que las flores solo necesitaban agua, por lo que con esta ficha y tras la explicación en la asamblea comprendieron que no solo precisaban de agua, sino de muchas cosas más.

Implementación:

En cuanto al experimento, como la mayoría de los que hemos realizado durante el proyecto ha tenido una gran acogida, de hecho, les ha sorprendido ver como los pétalos de la flor cambiaba de color, debido a la absorción del agua a través del tallo. Con respecto a las flores de cada uno, en principio pensamos dejarlas en clase para ver el proceso, pero debido al gran número de vasos y al riesgo de que se puedan caer o desaparecer; hemos decidido quedarnos con un vaso y que cada uno se un vaso con su flor a casa, y nos vayan contando.

La segunda actividad “¿Qué necesita una planta para crecer?”, hemos decidido realizar esta ya que ellos pensaban que las flores solo necesitaban agua, por lo que con esta ficha y tras la explicación en la asamblea comprendieron que no solo precisaban de agua, sino de muchas cosas más.

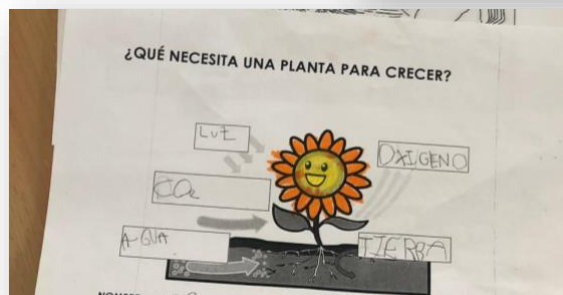


Figura 19: Arriba la primera actividad y abajo la segunda.

- **CUARTA SEMANA**

Día 16. lunes

- Actividad 16: **LA SEMILLITA**

Contenidos:

- ¿Para qué sirve el agua?

Objetivos:

- Conocer cómo crece una planta y la utilización del agua como elemento fundamental
- Tomar conciencia de la importancia que tiene el agua para todos los seres vivos y su cuidado
- Experimentar con el agua

Recursos:

- Semillas
- Arena
- Maceteros
- Agua
- Cuento
- Palas
- Carteles

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea, contaremos el cuento de “semillita”, para que puedan ver como es el proceso desde que plantamos una semilla. Tras esto, acudirán al aula varias

madres que nos mostrarán diferentes semillas, sus flores y sus frutos. Posteriormente, procederemos a salir al patio para sembrar nuestras propias semillas.

Parte 2. En el aula, todos sentados en su sitio correspondiente realizarán los carteles de cada cosa que hemos sembrado, que irán plastificados y clavados allí. Además, haremos con ellos algunos molinillos de viento.

Implementación:

En general, ha sido una actividad muy motivadora, aunque tuvimos que explicarles varias veces que la semilla no crece en minutos ni días, sino que es un proceso largo que iremos observando a lo largo del curso. También hablamos sobre la importancia que tienen las plantas para nosotros y los seres vivos y de ahí la importancia que tiene cuidarlas, como por ejemplo no arrancarlas, no pisarlas... algo que suele darse durante los recreos. Al estar las ruedas donde hemos sembrado, le hemos explicado la importancia que tiene que informen a los demás niños del cole de que ahí no se puede tocar.

Es sorprendente ver como los niños han adquirido esa responsabilidad y esa concienciación de la importancia que tiene, y están deseando poder ver el crecimiento de lo que ellos mismos han plantado.



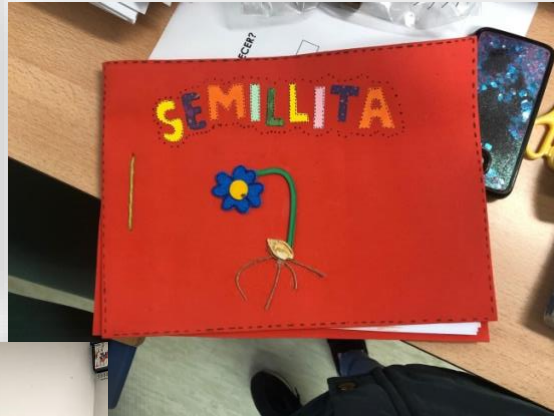


Figura 20: Fotografías de las actividades del día.

Día 17. martes

- Actividad 17: **PASAPALABRA.**

Contenidos:

Objetivo:

- Conocer y evaluar las ideas que han adquirido los niños durante el proyecto.

Recursos:

- Cartón pasapalabra
- Preguntas

Descripción de la actividad:

Parte 1. En la asamblea, les preguntaremos si conocen el juego de “pasapalabra” y para reforzar a los que ya lo conocen y para los que no, les explicaremos las normas del juego. Las cuales consistirán en responder la pregunta sobre la temática trabajada, tras responderla, pasarán el turno al siguiente compañero, si la pregunta respondida no es correcta, el niño correspondiente podrá volverla a contestar.

Estas preguntas serán realizadas previamente por el docente, recogidas en el ANEXO.

Parte 2. En esta actividad todos sentados en su sitio correspondiente realizarán la portada del proyecto recogida en el ANEXO.

Implementación:

Con la puesta en práctica, hemos podido ver como los niños conocen muchos conceptos trabajados durante el proyecto. Como aspectos a mejorar para 4 años lo adaptaría poniendo menos letras, pues han sido muchas y el juego ha sido un poco largo. En general el juego, ha sido una manera de evaluación sobre el proyecto bastante lúdica, ya que los niños se han divertido y han podido afianzar aún más sus conocimientos.



Figura 21: Panel de pasapalabra.

IDEAS FINALES

- El agua no tiene color
- El agua no tiene sabor
- El agua no tiene olor
- Se compone de moléculas
- Tiene dos fuerzas, la fuerza de cohesión y la fuerza de adhesión
- En el ciclo del agua esta se evapora, precipita y también puede filtrar
- El agua lo podemos encontrar en muchos sitios, hasta dentro de nuestro propio cuerpo
- Las flores nacen de una semilla
- Las flores absorben el agua por el tallo y necesita más elementos
- El agua dependiendo de cada pintor está pintada de una manera

Tabla 7: Ideas finales del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

5.9 EVALUACIÓN

En este apartado se realizarán tres evaluaciones, que son la evaluación del alumnado, del docente y por último del proyecto. Pues como hablábamos en el marco teórico, la evaluación no solo consiste en evaluar el trabajo del alumnado, sino también de la actividad docente y del proyecto en sí; para estos hemos escogido una rúbrica de Vizcaíno (2008), para evaluarlo, adjuntada en cada apartado.

En primer lugar, la **evaluación del alumnado** se ha realizado a través de instrumentos diferentes, para obtener la información del proceso-aprendizaje y comprobar si los objetivos marcados al principio del proyecto se estaban cumpliendo; como son:

- La observación sistemática y directa: realizada durante las distintas experiencias y actividades llevadas a cabo en el aula; siendo sistemática ya que se realizó durante todo el proceso.
- Entrevistas: estas se produjeron durante las asambleas y pudiendo comprobar lo que saben y les interesa.
- La observación indirecta: esta se realizó visualizando la información obtenida en las diferentes sesiones, como son por ejemplo videos, fotos o sus propias producciones.

Para recoger toda esta información el docente, ha utilizado los siguientes instrumentos de evaluación:

- Diario de aprendizaje: donde he anotado como se ha desarrollado las diferentes experiencias y actividades, reflexionando sobre los fallos y mejoras en los resultados.
- Producciones de los alumnos: a través de las actividades realizadas tras las asambleas como son las fichas o los dibujos
- Anecdótico: donde hemos ido recogiendo las anécdotas durante las diferentes sesiones.

| EVALUACIÓN | | | |
|---|--|--|--|
| ALUMNOS | | | |
| INICIAL | | | |
| Se muestra motivado | | | |
| Participa activamente en la elección del proyecto | | | |
| DESARROLLO | | | |
| Aporta ideas para realizar | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Tiene conocimientos previos sobre el tema | | | |
| PROCESO | | | |
| Busca información | | | |
| Participa en las actividades | | | |
| Continúa motivado | | | |
| FINAL | | | |
| Se muestra satisfecho con las actividades que ha desarrollado | | | |
| Ha mejorado en las estrategias personales de participación y creatividad | | | |
| Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos | | | |

Tabla 8: Evaluación alumnado en el proyecto. Fuente: Vizcaíno (2008, p. 111)

Con respecto a la **evaluación del docente**, es la primera vez que realizo un proyecto implementándolo en el colegio con los propios niños de Infantil. Me gustan los resultados obtenidos, pero me hubiera gustado poder disponer de más tiempo para realizar un proyecto mucho más amplio puesto que se podría haber trabajado el arcoíris, el agua salada, las nubes... indagando más sobre el tema.

El proyecto ha sido breve y desde mi punto de vista efectivo, pues los niños y niñas han aprendido y adquirido los conceptos trabajados.

Tal como he dicho anteriormente, es la primera vez que realizo un proyecto, por lo que he cometido fallos, como poner actividades muy sencillas o al contrario, errores

que se han podido subsanar en el momento y que me han servido de aprendizaje para el futuro.

En general estoy muy contenta, porque el proyecto ha salido bien y los niños han estado muy motivados, algo que al principio me preocupaba porque no sabía cómo plantearlo, pero con la experimentación del agua ha sido algo muy atractivo y por ello significativo.

Como aspectos de mejora, realizaría más experimentos que pudieran realizar ellos mismos, pero debido al escaso material no ha podido ser.

| EVALUACIÓN DE MI ACTUACIÓN DOCENTE | | SÍ | NO | OBSERVACIONES |
|---|---|-----------|-----------|--|
| INICIAL | | | | |
| Ha sabido motivar correctamente a los alumnos/as. | | X | | No ha sido necesaria mi intervención, estaban muy motivados. |
| Ha sabido llevar la asamblea en la elección del proyecto. | X | | | |
| DESARROLLO | | | | |
| Las ideas previas recogidas me han servido para la organización de las actividades. | | X | | Todas las ideas que aportaron han sido llevadas a la práctica. |
| Se ha cumplido la planificación inicial. | | X | | Se ha modificado según iban surgiendo las inquietudes. |
| Ha llegado bien la información a los padres. | X | | | |
| PROCESO | | | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| La participación ha favorecido las relaciones personales. | X | | Las que más han propiciado las relaciones han sido las producidas en las asambleas y en las que se han hecho en forma de juego. |
| He conseguido realizar todas las actividades planteadas al inicio del proyecto. | | X | Hemos realizado más de las programadas al principio. |
| FINAL | | | |
| He conseguido motivar a los alumnos para iniciar un nuevo proyecto. | | X | Debido al escaso tiempo solo hemos podido realizar una actividad con respecto al siguiente proyecto. |
| ¿He formulado suficientes preguntas mediadoras que sirvan para la construcción de sus propios conocimientos? | | X | En este aspecto debo mejorar. |
| Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos | X | | El dossier y el juego final resume lo aprendido. |

Tabla 9: Evaluación del docente en el proyecto. Fuente: Vizcaíno (2008, p. 112)

Por último, con respecto a la **evaluación del proyecto**, la acogida de la temática ha sido muy buena, por lo que no ha sido complicado mantener su atención y motivación, pues además de ellos mismos han surgido más preguntas y dudas respecto al tema que hemos tenido que tratar de una forma más pasajera, debido al tiempo. Puesto que, durante estas 3 semanas, ha habido otras actividades ya planificadas anteriormente, hemos

adaptando las actividades del proyecto, por lo que hemos estado planificando este durante todo el transcurso; por lo que la planificación de actividades que propuse inicialmente se ha modificado, pues hemos ido resolviendo las inquietudes según iban surgiendo, pero aun así los contenidos propuestos se han tratado todos.

Podemos decir que, de acuerdo con la Orden de 29 de diciembre de 2008, de Educación Infantil, se ha cumplido con la normativa pues la evaluación ha sido global, continua y formativa, reguladora, orientadora y auto correctora.

Tras la finalización del proyecto hemos llevado a cabo una actividad de cierre, que nos permitía ver lo aprendido durante el proyecto, para ello hemos retomado las preguntas planteadas para recoger las ideas previas con un juego final basado en el programa de pasa palabra, en el hemos podido incluir las mismas preguntas planteadas antes de comenzar el proyecto e incluyendo también todo lo trabajado durante estas semanas.

En general, ha sido un proyecto bastante breve y significativo, pues es curioso ver cómo los niños aprenden mucho a través de la experimentación, donde ellos mismos van formulando hipótesis y llegando a una conclusión. En cuanto a estas hipótesis, he de decir que me ha sorprendido ver cómo muchas veces razonan de forma coherente y consiguen dar con la razón, cosa que muchas veces a los adultos nos cuesta.

| EVALUACIÓN PROYECTO | | SÍ | NO | OBSERVACIONES |
|---|---|----|----|---------------------------------------|
| INICIAL | | | | |
| La motivación ha sido la adecuada | X | | | Gracias a las diferentes experiencias |
| El tema ha sido elegido por los alumnos | | | X | Motivado por el interés que surgió |
| DESARROLLO | | | | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Ha sido fácil encontrar información adecuada a su edad | X | | La mayor parte de la información ha sido de Internet y he tenido que adaptarla |
| El tema ha sugerido ideas al grupo para hacer la clase | X | | De hecho el proyecto se ha visto modificado a diario por las ideas que iban surgiendo. |
| PROCESO | | | |
| Las actividades estaban bien secuenciadas | X | | |
| Ha habido actividades que favorecen la imaginación y la creatividad | X | | |
| La clase ha sido ambientada correctamente | | X | Sólo hemos hecho pequeñas creaciones. |
| FINAL | | | |
| Se ha alcanzado los objetivos marcados para el proyecto | X | | |
| Se han alcanzado los contenidos marcados para el proyecto | X | | Más de los programados inicialmente |
| El tiempo empleado ha sido suficiente | | X | Se podría haber alargado más |
| Los recursos y materiales utilizados han sido adecuados | X | | |
| Han participado los padres en el proyecto | X | | |

Tabla 10: Evaluación del proyecto. Fuente: Vizcaíno (2008, p. 113)

Para concluir decir que, tras la puesta en práctica del agua y la curiosidad de los niños, surgió la propuesta de realizar una secuencia didáctica sobre las plantas, hecho que no estaba planificado para este proyecto y que se ha continuado en el aula, pero que aquí no recogemos, pues se aleja de la temática del agua; una vez finalizado este dará comienzo el proyecto de la pintura.

6 CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y LIMITACIONES

Tras la implementación de este TFG, he de decir que no es lo mismo diseñar y planificar sin implementarlo, que, haciéndolo, pues es aquí cuando todo cambia, las inquietudes de los niños van saliendo sin tener en cuenta la planificación y que se deben ir resolviendo como surjan, por lo que la planificación hecha a priori, no ha servido de mucho, pues se ha visto modificada cada día hasta su finalización.

Además, desde el primer año de carrera nos han enseñado a diseñar y planificar proyectos, pero nunca lo habíamos implementado, por lo que he visto que ante esto tenía un gran desconocimiento que al principio me provocaba mucha incertitud y nerviosismo, que se ha ido subsanando con la experiencia del día a día.

Por lo que, en general, estoy muy contenta por haber podido realizar un proyecto como trabajo de fin de grado, pues con la ayuda de ambas tutoras he podido ver y saber cómo implementarlo en el aula, algo que me servirá para mi labor docente. Así, cuando quiera implementar un proyecto en mi futura aula, podre conocer como subsanar los fallos, como implantarlo, entre otros muchos más conocimientos que me llevo de la implementación.

La curiosidad que sentía por ver las ventajas e inconvenientes que poseen el ABP, he de afirmar que he visionado más ventajas que inconvenientes, de hecho, estos últimos son pocos, como puede ser, por ejemplo:

Con respecto al marco teórico, al principio no entendía mucho su finalidad, pero he aprendido bastante sobre el aprendizaje basado en proyectos, descubriendo muchas cosas que desconocía y que me han servido para mi proyecto, como por ejemplo las fases o la evaluación, entre otras.

Al igual pasa con las experiencias e investigaciones sobre el agua en Educación Infantil, con la realización de este apartado he visto como las publicaciones sobre experiencias e investigaciones en E.I son escasas, pues desde mi punto de vista, los docentes desconocen la importancia que tiene su publicación. Pues es de estos, donde los maestros podemos aprender de las diferentes experiencias, guiándonos para la nuestra.

Con el proyecto “el agua” he aprendido cuales son mis puntos fuertes y débiles, de aspectos a mejorar como docente, como por ejemplo formular las preguntas de una manera correcta, ya que muchas veces no es fácil preguntarles por temas abstractos, y si se hace siempre debemos intentar hacérselo muy visual. Otro aspecto a mejorar es la cuestión de dejarlos pensar, no nos debemos precipitar, tenemos que dejarlos que hablen, dialoguen y reformulen hipótesis. Otra también es el hecho de subestimarlos, los niños son personas e inteligentes, por lo que no debemos darle las cosas muy sencillas.

Por último, afirmar que, tras la elaboración e implementación de este trabajo, me siento muy realizada y formada, viendo como todo lo que hemos trabajado durante estos cuatro años de carrera, directa o indirectamente me han servido para este trabajo. Sobre todo, aquellas en las que hemos hablado sobre la escuela tradicional, comentando con compañeras y la visita a diferentes colegios. Es increíble ver como se sigue un método tradicional, de hecho, mi idea no era meter fichas de actividades, pero la tutora me

argumentó la importancia de estas para él la grafo-motricidad, la lógica-matemática, entre otras. Es aquí, cuando intenté buscar otra forma de trabajar estas capacidades de otra forma, pero no lo encontré por lo que considero que es una de las cosas que más me ha costado y que debería continuar investigando en ello.

Viendo esto siento la necesidad de seguir formándome en metodologías o escuelas diferentes, viendo la educación desde un punto de vista distinto, ya que me parece que la educación en estas primeras edades no está valorada, pero es fundamental porque, aunque parezca que no, con ellos se puede trabajar cualquier temática.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aragón Núñez, L., Jiménez Tenorio, N., Gozalbo, M., & Vicente Martorell, J. J. (2016). *Acercar la ciencia a la etapa de infantil: experiencias educativas en torno a talleres desde el Grado de Maestro en Educación Infantil*. Revista Iberoamericana de Educación, 72, 105–128.
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Fascículos de CEIF, 1, 1-10.
- Bruner, J. (2011). *Aprendizaje por descubrimiento*. Iberia.
- Cabero, J., Llorente, M. C., & Salinas, J. (2006). 3.1 El método de proyectos de trabajo. *E-actividades: un referente básico para la formación en Internet*, 35.
- Cascales, A., Carrillo, M.E. y Redondo, A.M. (2017). ABP y tecnología en Educación Infantil. *Revista de medios y educación*, nº 50, pp. 201-209.
- De la Fuente, M. (2012). Aprendizaje por Proyectos en Educación Infantil. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 19. Recuperado de: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docuipdf.aspx?d=9224&s>

- Díaz Barriga, F. (2005). La conducción de la enseñanza mediante proyectos situados. En McGraw-Hill (Ed.) *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. (pp.29-51). México: McGraw-Hill.
- Escuela Infantil. Los gorriones. (2006). *Revista Aula de Infantil* 33.
- Orden, de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía. Recuperada de: <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2008/169/d3.pdf>
- Hernández, F. (2000). Los proyectos de trabajo: la necesidad de nuevas competencias para nuevas formas de racionalidad. *Educación*, 26(43), 4–12.
- García Ruíz, R. (2013). Enseñar y aprender en Educación Infantil a través de proyectos (Vol. 17). Santander. Universidad de Cantabria.
- Gorgoso, M. C. S., Barrera, S. M. S., Román, V. F., & Seoane, D. F. (2015). El trabajo por proyectos en Educación Infantil: aproximación teórica y práctica. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 4(3), 159-176.
- González, M., Olivares, M., y Mérida, R. (2016). Algunas reflexiones finales... otra escuela para la infancia. *Los proyectos de trabajo* (11) pp. 148-152. Madrid: Pirámide.
- Lamata, R. y Domínguez, R. (2003). *La construcción de procesos formativos en educación no formal*. Madrid: Narcea.
- Landívar, J. G. (1984). Alternativas educativas durante el siglo XX. El Guiniguada. *Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, 1, 137- 158.
- Morales Ortíz, E. (2010). Propuesta educativa «El agua como medio de enseñanza: importancia de la evaluación». *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 17, 72-75.

- Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 19, 93-110.
- Rebollo Aranda, S. (2009) “Aprendizaje basado en proyectos”. En: Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas, [en línea] 24 (Nov): [fecha de consulta: 23 de marzo de 2019] Recuperado de: http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_24/SO_NIA%20REBOLLO%20ARANDA_1.pdf ISSN: 1988-6047
- Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil. Recuperada de <https://www.boe.es/boe/dias/2007/01/04/pdfs/A00474-00482.pdf>
- Ruíz Torres, M^a. y Mérida Serrano, R. (2015). Promover la inclusión de las familias a través del desarrollo de Proyectos de Trabajo. Córdoba. Universidad de Córdoba.
- Vidiella, R. (2002). Tratamiento del agua en Educación Infantil. *Aula de Infantil* 7,13-17.
- Flaquer, T. y Soler, T. (2003). Las palabras y el agua. *Aula de Innovación Educativa*, 127, 35-37.
- Vizcaíno, I. M. (2008). Guía fácil para programar en educación infantil (0-6 años): trabajar por proyectos. Madrid: Wolters Kluwer.

8 ANEXOS

EL AGUA

4 AÑOS B





¿CÓMO VEMOS EL AGUA?



NOMBRE: _____ FECHA: _____



SOMOS AGUA



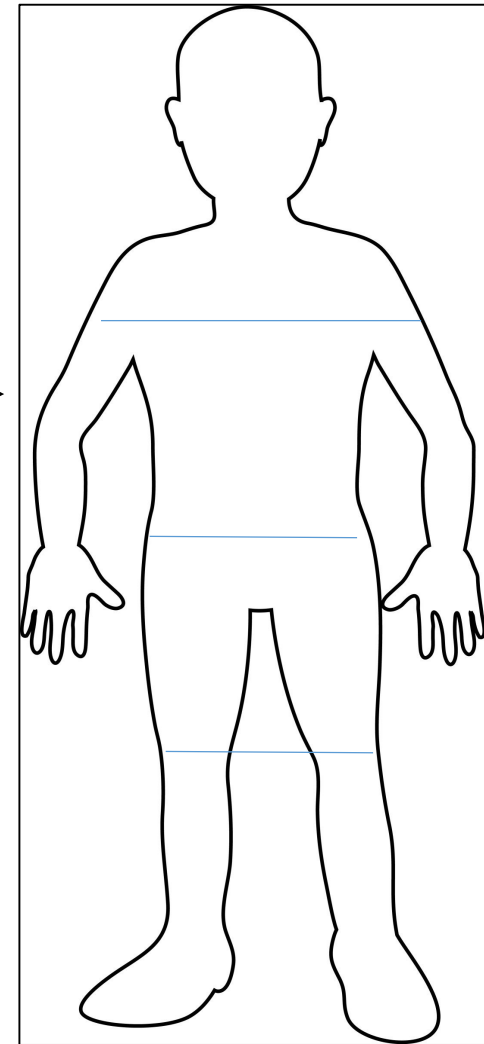
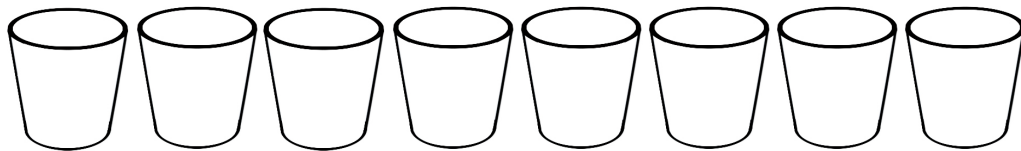
¿CUÁNTA AGUA HAY EN NUESTRO CUERPO?

NUESTRO CUERPO ESTÁ FORMADO POR UN _____%
DE AGUA.



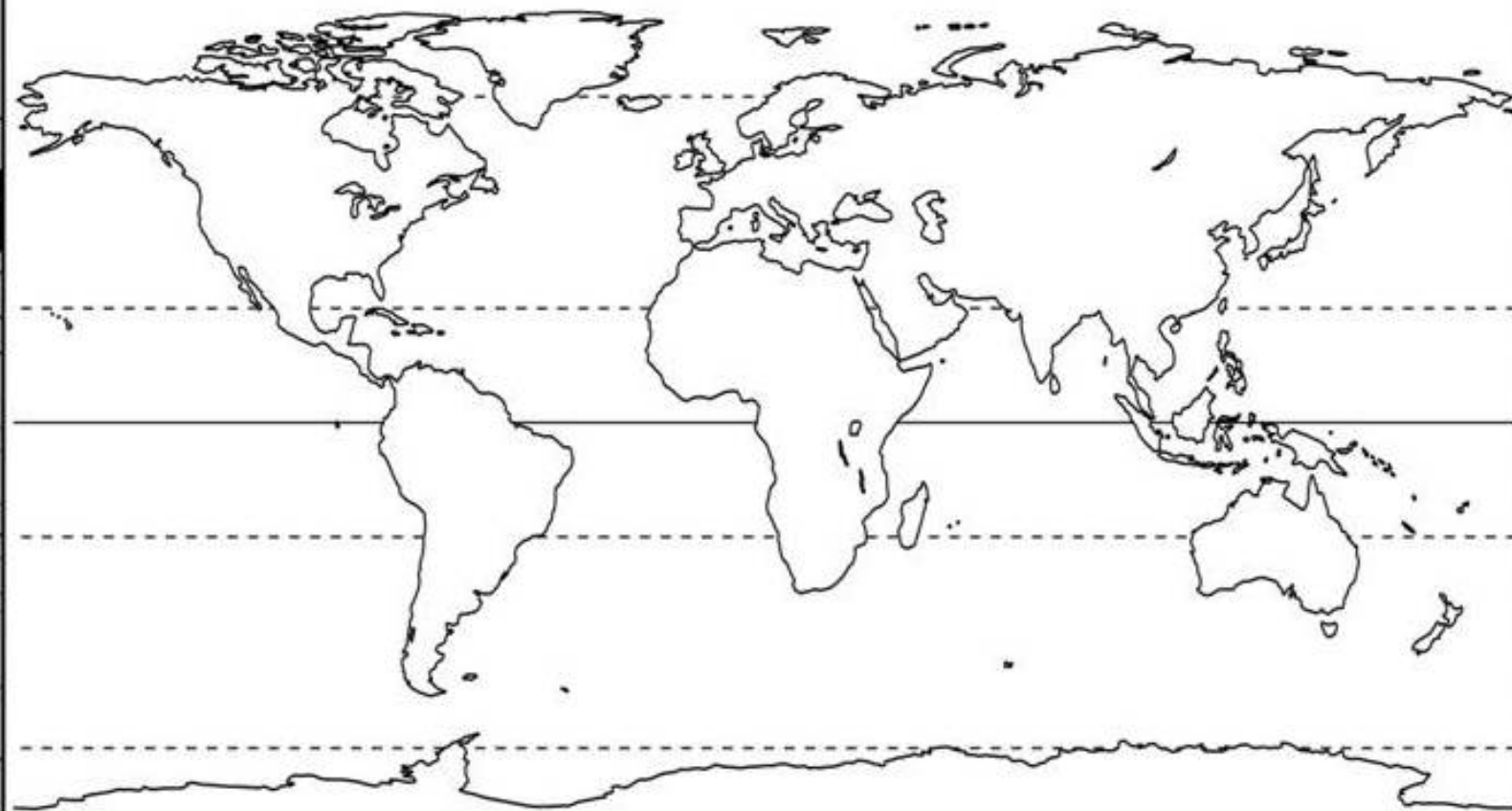
IMPORTANTE

TENEMOS QUE BEBER
UNA MEDIA DE _____
VASOS DE AGUA.



NOMBRE: _____ FECHA: _____

EARTH



QuiverVision.com

1 Print 2 Color 3 Play

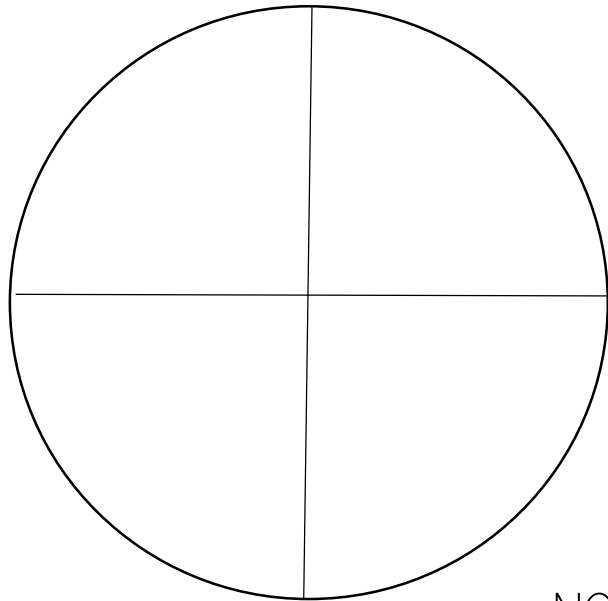


NUESTRO PLANETA



La contaminación del agua hace que los seres vivos que habitan en MARES, OCEANOS y RÍOS **DESAPAREZCAN**.

El agua es fundamental, constituye $\frac{3}{4}$ partes de nuestro planeta.



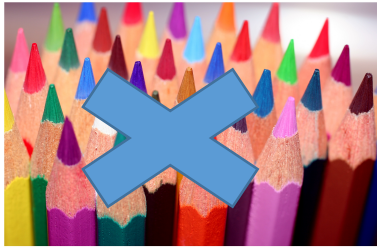




NOMBRE: _____ FECHA: _____



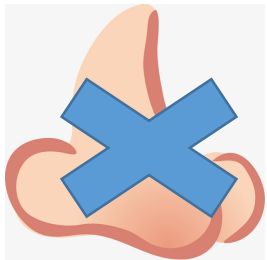
CARACTERÍSTICAS DEL AGUA



El agua es _____,
Porque no tiene color.



El agua es _____,
Porque no tiene sabor.



El agua es _____,
Porque no tiene olor.

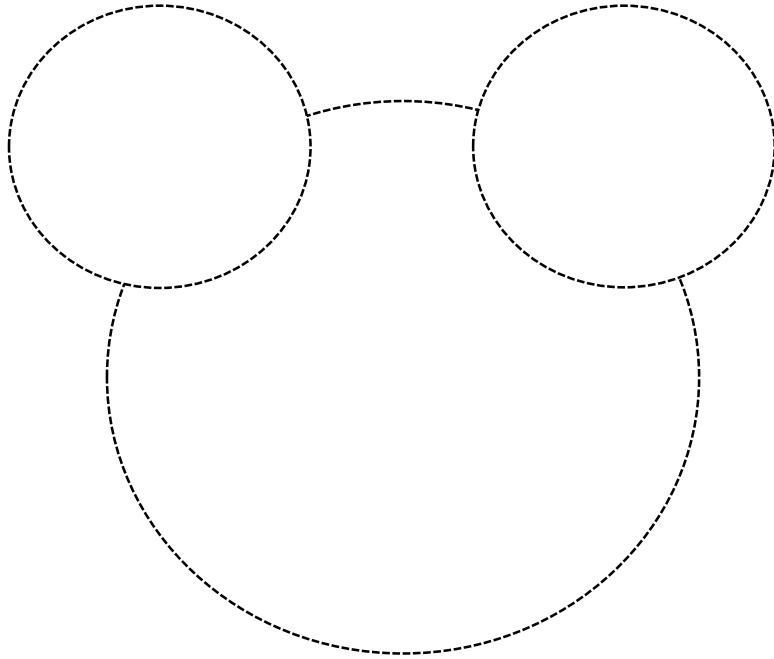
NOMBRE: _____ FECHA: _____



¿QUÉ ES EL AGUA?



El agua es un elemento presente en la NATURALEZA. Está compuesta de 2 átomos de _____ y 1 de _____.

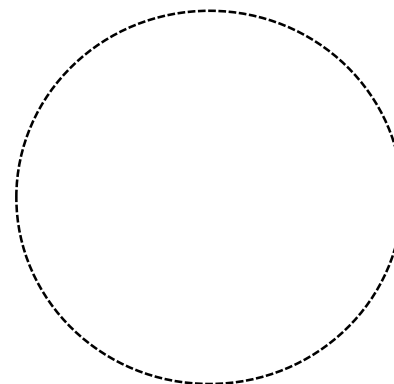
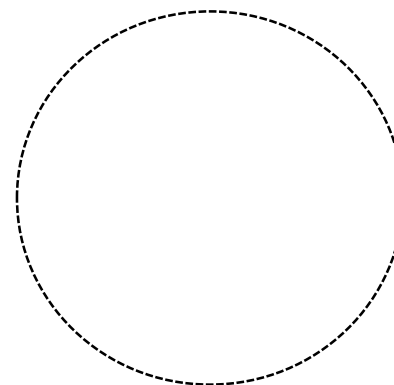
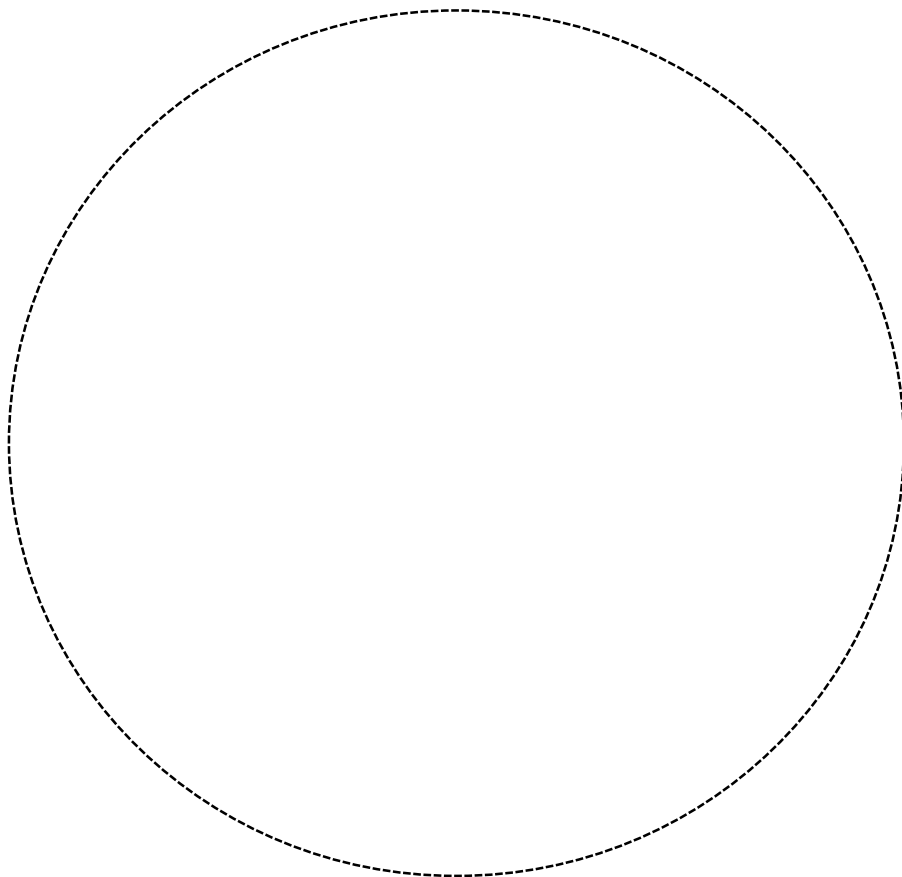


UNA MOLÉCULA DE AGUA ES
INVISIBLE.
EL AGUA SOLO ES VISIBLE
CUANDO SE UNEN MILLONES Y
MILLONES DE MOLÉCULAS.

NOMBRE: _____ FECHA: _____



FABRICAMOS NUESTRA PROPIA MOLÉCULA





¿CÓMO PODEMOS ENCONTRAR EL AGUA?



Podemos encontrar el agua en TRES estados.

SÓLIDO

LÍQUIDO

GASEOSO



NOMBRE: _____

FECHA: _____



EL AGUA POR DIFERENTES PINTORES



SÓLIDO



LÍQUIDO



GASEOSO

NOMBRE: _____ FECHA: _____



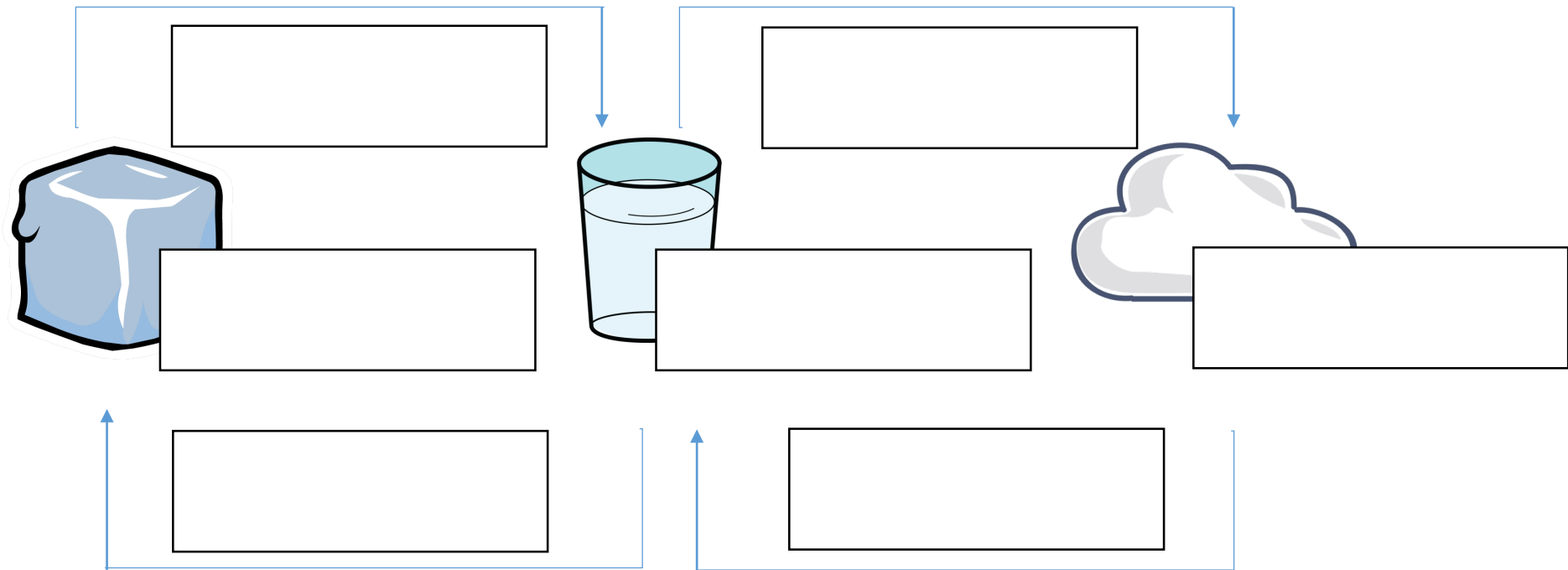
PINTAMOS EL AGUA COMO PINTORES



NOMBRE: _____ FECHA: _____



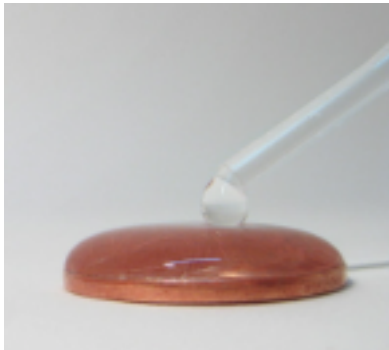
PROCESOS DE CAMBIO DEL H₂O



NOMBRE: _____ FECHA: _____



LAS FUERZAS DEL H₂O



COHESIÓN



Atracción entre las
moléculas
de *agua* y el cristal



ADHESIÓN

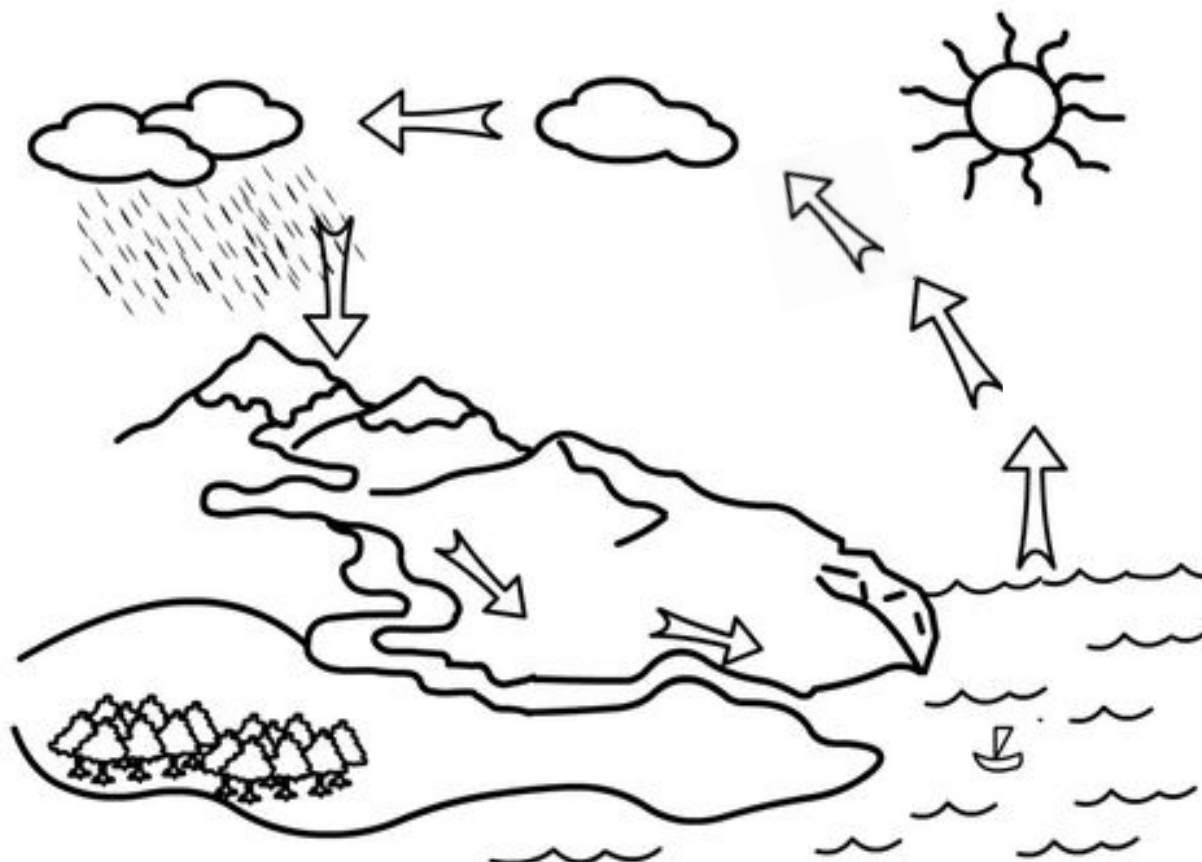


Interacción entre las
moléculas de agua

NOMBRE: _____ FECHA: _____



EL CICLO DEL AGUA



NOMBRE: _____ FECHA: _____

CONDENSACIÓN

CONDENSACIÓN

CONDENSACIÓN

EVAPORACIÓN

EVAPORACIÓN

EVAPORACIÓN

FILTRACIÓN

FILTRACIÓN

FILTRACIÓN

PRECIPITACIÓN

PRECIPITACIÓN

PRECIPITACIÓN

CONDENSACIÓN

EVAPORACIÓN

FILTRACIÓN

CONDENSACIÓN

EVAPORACIÓN

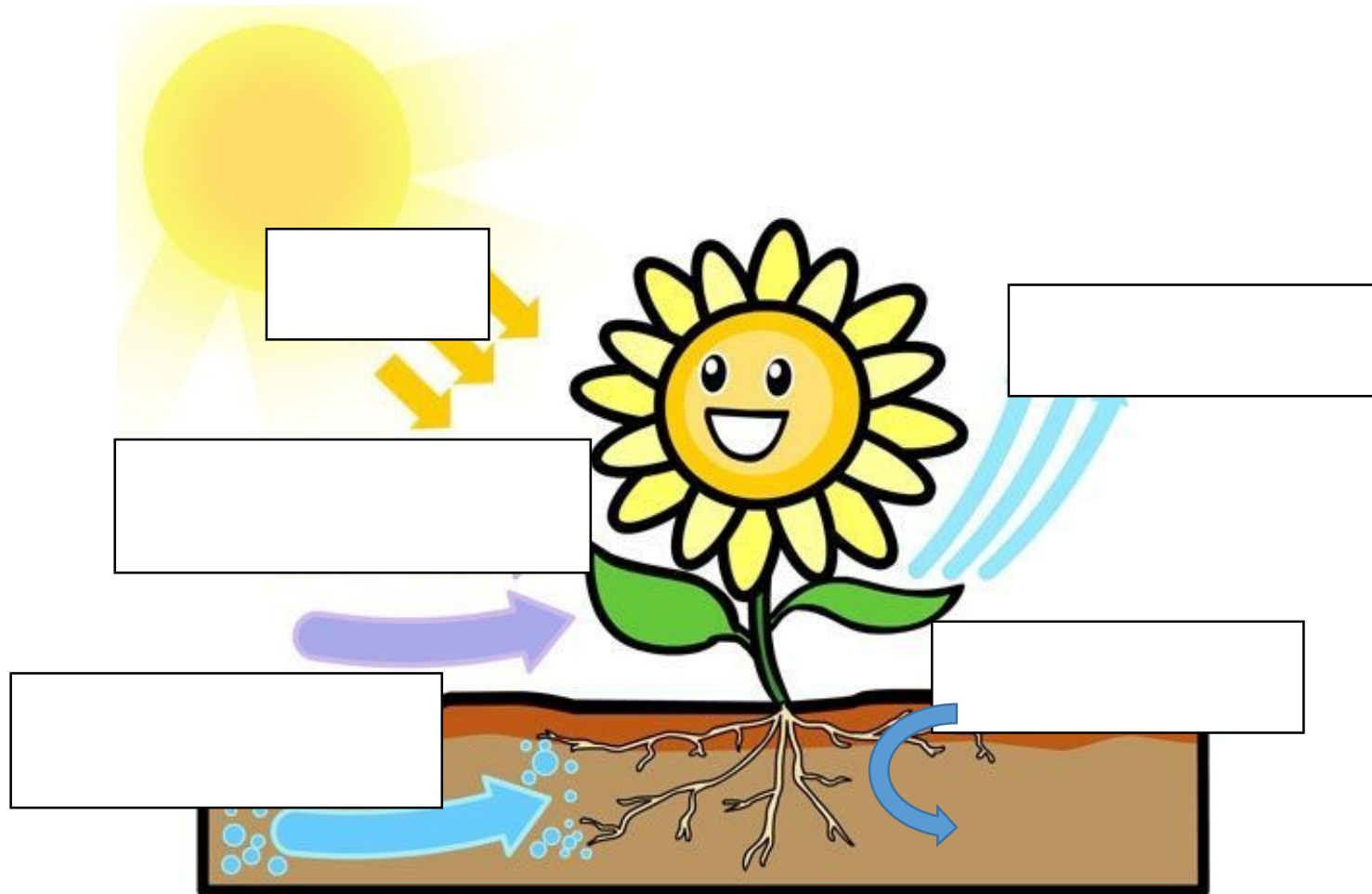
FILTRACIÓN

PRECIPITACIÓN

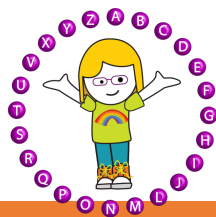
PRECIPITACIÓN



¿QUÉ NECESITA UNA PLANTA PARA CRECER?



NOMBRE : _____ FECHA : _____



PASAPALABRA

| | | |
|----------|--|---------------|
| A | Empieza por la A, es una sustancia que compone el 70% de nuestro cuerpo. | AGUA |
| B | Empieza por la B, que hacemos cuando tenemos mucha sed y cogemos una botella de agua. | BEBER |
| C | Empieza por la C, ¿cuándo vamos a la playa y no recogemos la basura, qué estamos haciendo? | CONTAMINAR |
| D | Empieza por la D, proceso de separar la sal del agua | DESALINADORAS |
| E | Empieza por la E, proceso en el que el agua pasa de líquido a gaseoso. | EVAPORACIÓN |
| F | Empieza por la F, ¿cómo se llama cuando el agua se filtra debajo de la tierra? | FILTRACIÓN |
| G | Empieza por la G, proceso en el que el agua se evapora ¿como encontramos el agua? | GAS |
| H | Empieza por la H, ¿qué ocurre cuando congelamos el agua? | HIELO |
| I | Empieza por la I, es una característica del agua cuando esta no tiene color se llama | INCOLORA |
| J | | X |
| K | | X |
| L | Empieza por la I, ¿ en qué estado encontramos el agua en los ríos? | LIQUÍDO |
| M | Empieza por la M, pequeñas partículas de las que se compone el agua, llamadas.... | MOLECULAS |
| N | Empieza por la N, precipitación que se produce cuando hay una temperatura -0° | NIEVE |
| Ñ | | X |
| O | Empieza por la O, grandes extensiones de aguas que encontramos en el planeta, llamados.... | OCEANOS |

| | | |
|----------|---|--------------|
| P | Empieza por la P, ¿ como se le llama a nuestro planeta? | PLANETA AZUL |
| Q | | X |
| R | Empieza por la R, ¿qué hacemos cuando echamos agua a las plantas? | REGAR |
| S | Empieza por la S, ¿qué necesitamos para que salga una planta? | SEMILLA |
| T | Empieza por la T, ¿ donde colocamos la semilla? | TIERRA |
| U | | X |
| V | Empieza por la V, como encontramos el agua en las nubes en forma de ... | VAPOR |
| W | Empieza por la W, donde no debemos tirar papeles se llama.... | WATER |
| X | Contiene la X, elemento del que se compone las “orejas” de la moléculas | OXIGENO |
| Y | | X |
| Z | | X |

Queridas familias:

Los niños y las niñas de 5 años B de Infantil, van a realizar el proyecto sobre el **AGUA**, para ello vamos a trabajar los siguientes temas:

- ¿Qué es el agua?
- ¿Cuáles son sus características?
- ¿De que se compone?
- ¿Para qué sirve?
- ¿qué problemas le acechan?
- ¿Dónde podemos encontrarla?
- ¿Cuáles son sus estados?
- ¿Cómo se producen los cambios de estados?



Por ello, os agradeceríamos que nos ayudarais haciéndonos llegar todo tipo de información que nos pueda servir en nuestra investigación, como libros, maquetas, videos...También podéis participar en el aula explicándonos algunas de estas cuestiones.

Agradeceros vuestra colaboración.

EL RINCÓN DEL AGUA



AHORRAMOS AGUA

1. CERRAMOS EL
GRIFO CUANDO
TERMINAMOS O
CUANDO NO LO
USAMOS



2. NO JUGAMOS
CON EL AGUA

3. NO USAMOS EL
WATER DE
PAPELERA



¡ ES COSA DE TODOS !

